

## 生産性向上の新たな視点 ーウィズコロナー

建設産業において、担い手の確保が大きな課題であり、そのための法令や諸制度の整備などが行われていますが、短期間に担い手を増加させることは困難であり、多くの企業においては生産性の向上を目指した取り組みが継続的に行われています。

そうした中、昨年来コロナウイルスの感染が世界的に拡大し、社会経済活動に甚大な影響を及ぼしています。日本においても、3密を避ける等の国民一人ひとりの取組みや緊急事態宣言による対応にもかかわらず、コロナウイルス収束の気配は見えません。現時点では、医療、そして観光業や飲食業に影響が大きいようです。

建設活動については、建設工事現場で感染者が発生して工事が一時的に停止した事例もありましたが、コロナ禍にあっても必要な活動であると認識され、コロナ対策に様々な工夫を重ねながら、関係各企業の活動が続けられています。

これからの建設活動についても、ウィズコロナ、即ちコロナウイルスとの共存を前提として、企業活動を見直して改善し、生産性向上に繋げていくことが求められているのではないかと考えます。

こうした視点から、コロナ対応に翻弄されたこの一年の大きな動きを振り返った上で、行政、建設工事業者、設計事務所、積算事務所の皆さんから、それぞれの対応策や現状等について、そして東南アジア各国のコロナ禍での建設活動について、御紹介いただきました。

読者の皆様においても、今後の活動に参考となる点があると考えます。

なお、生産性向上への視点としては、最近DX (Digital Transformation) の言葉も多く聞かれるようになっており、本号の記事にもその内容が見受けられますが、次号において改めてDXを特集テーマとして取り上げる予定です。

# 前例なきコロナ対応。この1年を振り返る —「マインドチェンジ」変化する現場の兆し—

株式会社日刊建設通信新聞社 編集局 記者 高木 友季／武内 翔／中村 達郎

## 1 はじめに

建設業界にもインパクトをもたらした新型コロナウイルス感染症。東京都では工事の新規公告を一時ストップするなど公共工事の現場は前例なき対応に追われた。一方、感染流行以前から働き方改革と生産性向上の取組みを進めてはいたが、図らずも新型コロナ対応がその流れを一部で加速させている。日刊建設通信新聞の連載記事「前例なきコロナ対応」を4章に分けて再構成し、この1年を振り返るとともに業界の“現在地”を改めて考える。加速度的に変化する社会でこれまでの仕事のやり方は通用するのか。現場では新たな取組みが動き出している。

## 2 感染拡大防止で新規公告を停止

新型コロナウイルス感染症の感染が急拡大した2020年4月、東京都は新規公告を1ヵ月間停止する異例の対応に踏み切った。緊急事態宣言を発令した国の直轄工事でも実施しなかった緊急的措置は、非接触の徹底と、競争入札の公平性の確保を図ったことが背景にある。この措置は都の入札契約手続きに大きな影響を与え、2020年の4～6月における工事開札はおよそ4割減った。その後、開札件数は回復しつつあるものの、一部の部局では発注が2021年度に持ち越されるなどの影響が残っている。

一時中止の措置は、工事や委託などの公共発注の入札・契約制度を所管する財務局が4月7日に庁内各部局に通知した。翌8日から5月7日にかけて、緊急の工事や生活・防災に関する案件を除き、原則として新規工事などの公告を停止することになった。

政府による初めての緊急事態宣言を受けた措置だが、国土交通省の直轄工事では同様の対応をとっていない。建設業は政府の基本的対策方針でも「事業の継続が求められる業種」と位置づけられている。国土交通省（以下、「国交省」という）は受注者に意向を確認して、申し出があった場合に工事を一時中止するなどの対応に留めた。

都の入札手続きは、既に多くの部分が電子化しており、感染拡大防止の観点からも安全な対応が可能だが、思い切った対応に出た背景は何だったのか。

財務局の契約調整部署の担当者は、もしも公告を続けた場合には「入札に参加する企業の社会活動を引き起こす要因になる」との考えを明かす。例えば、入札に必要な書類には、押印を求めているものがある。入札に関わる書類の作成や会議など、企業内部で人の接触が生じることを懸念したという。

都が他の自治体に比べて工事案件の数が多く、規模も大きいことは同局も認めるところだ。それだけに「各種手続きや現場で係わる人数も必然的に増える」。

何より、1日当たり全国最多の陽性者を出して

いた都は、小池百合子知事を筆頭にテレワークや時差通勤などを広く呼びかけていた「人と人との接触を全庁的に抑える必要がある」。同局の措置は、感染拡大防止にオール都庁で臨む真剣度を示していたと言える。

公平な競争を担保しなければならないという側面もあった。宣言発令の前後には、建設業界でもクラスターの発生や感染が拡大する社会状況を見て、自主的に営業活動を停止する企業も出ていた。当時、同局は「公平な入札参加機会が確保できないおそれがある」との危機感もにじませていたのだ。

#### ＜開札件数は通年で回復傾向＞

実際に2020年度の措置の影響は、都の発注手続きにどの程度影響を与えたのか。それを調べるため、日刊建設通信新聞社は、都の「電子入札システム」で公表されている情報を基に、第1～第3の各四半期の都発注工事の開札を調べたところ、第1四半期の開札件数は前年同期比約38%マイナスと大幅に減っていたことが分かった。

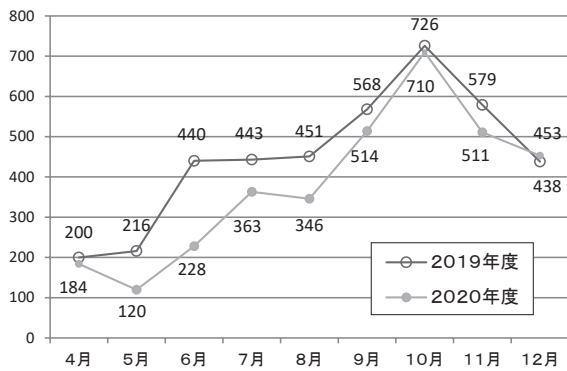


図 東京都の月別開札件数の推移

同時期に感染者の増加が見られた関西地方の経済の中心、大阪府の動向を見てみると、電子調達システムで公表している4～6月の開札日ベース件数は「工事」「測量・建設コンサルタント等」のいずれも前年同期からほぼ横ばいで推移している。

府担当者は「現場では新型コロナ対策を講じた

上で工事を実施しており、現在も今後も、発注に抑制はかけない」と話した。都の状況と比較すると、一時中止措置の有無の影響の大きさが窺える。

その後の都の累計の開札状況を四半期単位で追うと、第2四半期の24%減を経て年末の第3四半期には15%減まで減少率は持ち直している。月別の推移を見ても10月以降には前年度に近い水準まで回復したことが分かる。

ただし、住宅政策本部のように2020年度に予定していた工事を翌年度に持ち越す事例も発生している。財務局でも年度当初に予定していたWTO対象の建築工事公告が、2021年1月までずれ込んだ。入札手続きは回復傾向にあるが、影響の爪痕は未だに残っている。

### 3 3密防止に職員奔走

2020年度第1四半期が大きく落ち込んだのは、都内市区による発注も同様だ。東日本建設業保証(株)が公表している前払金保証実績から見た公共工事動向からは、第1四半期の落ち込みが12月末までに徐々に回復しつつある傾向が読み取れる。その一方で、都内の工種別の状況を深掘りすると、学校の改修工事などで影響が生じた。また、再開発などの大型プロジェクトの進捗では、住民への説明会の開催形式をめぐって自治体は対応に追われた。

東日本建設業保証(株)によれば、市区の発注件数は都ほどの落ち込みはないものの、第1四半期に2割ほど落ち込み、その後、12月末には12.8%まで回復している。

請負額も12月末時点で2割近く落ち込んだが、前々年度に当たる2018年度と比較してみるとほぼ同水準だ。一方、発注件数については2018年度と比べても約15%のマイナス。実数にしておよそ600件の減少は、市区発注工事を主戦場に行っている中小建設企業にとっては大きな打撃となった。

「現時点では発注件数を減らさないよう調整している。ただ、最終的な減少の割合は、2020年

度が終わった後に事後的検証をすることになるだろう」

ある自治体の契約部署はこう本音を漏らす。そこには自治体はコロナ禍にあっても、当初予定していた事業を進めるため、積極的に公共工事を発注していきたいという思いが見え隠れする。

### ＜コロナ対策で揺れる自治体＞

一方で、全国的に新型コロナによる影響が大きかった学校関係工事では、首都圏でも発注の中止や延期などの動きが相次いだ。

東京都内では足立区がトイレ改修工事など全43件、計43億円分の工事を2021年度に先送りする方針を決めた。大田区や品川区でも、校舎の外壁改修工事などを先送りした。足場の設置が必要な外壁改修は「窓を開けても風通しを確保できず、換気に支障を来す」（品川区）などの理由からだ。

影響は、住民との合意形成が進捗の上で欠かせない事業などにも及んだ。再開発事業を支援する地方都市の自治体職員は「60者の個人地権者のほとんどが高齢者だ。一堂に会すことへの不安が大きい。適切な予算執行に向け、一刻も早く住民説明会を開催したいが……」との苦渋の胸の内を明かした。

不燃化や駅前基盤強化を目的とした開発事業の場合、理解を求めべき権利者は高齢である場合が多い。だが、新型コロナに感染した高齢者の重症化が各メディアで報じられる中、公民館の一室や会議室を会場にする説明会の開催には難しい判断を迫られる。

こうした中で、資料送付による書面開催とすることを決めた事業もあった。東京都による京浜急行本線立体交差事業だ。当初は、都、品川区、鉄道事業者が用地補償に関する説明会を予定していた。

開催に先立つ区議会で「まずは資料で基本的なことを知ってもらい、夏以降に個別説明を行う」とした区側の説明には、議員から「郵送では見落とす可能性がある」「複雑で理解しにくい行政資料を一般家庭に配布して、十分な理解が得られる

のか」などの懸念の声が上がった。

また、目黒区の自由が丘駅前再開発事業や、練馬区の石神井公園駅前再開発の都市計画原案に関する説明会のようにコロナ対策を講じた上で、住民参加の説明会を開くケースもあった。

自治体職員に直接質問をぶつけられる説明会は地域住民にとって貴重な機会だ。自治体側も「自由が丘駅前の初弾となる再開発で、住民の関心が高い」（目黒区）、「説明会はしっかり行うべきという区としての判断」（練馬区）と話す。

自治体毎に異なる対応の背後には、感染リスク低減と事業推進の間で揺れる職員の苦労が垣間見られる。

2020年度前半にかけて見られたこうした混乱も、2021年2月現在は収まりを見せている。官民を問わずWeb形式の会議などが増えた。加えて、再発令した緊急事態宣言下では、学校の休校要請も行われなかった。

ただ、公共発注機関である行政の動きが徐々に落ち着きを取り戻しつつある一方、建設業界は危機感を募らせていた。2020年11～12月にわたり小池百合子都知事が実施した、2021年度の予算編成に関する都内業界団体へのヒアリングでは、出席した建設産業の関係団体から、新型コロナウイルスに伴う景気低迷への懸念と、経済を支える公共事業への投資を訴える声相次いだ。

ヒアリングでは「今後、厳しい財政環境が見込まれる」と小池知事が釘を刺す一幕もあった。事実、企業からの税収が歳入の多くを占める都の税収は、コロナ禍で企業業績が悪化したことを受け、大きく落ち込む見通しだ。

都の歳入構造が特殊であることを踏まえても、この1年で突如必要不可欠となったコロナ対策の費用が地方自治体の新年度予算や既存事業を圧迫することは避けられない。

## 4 コロナ禍初の都道府県予算編成

2021年度は、新型コロナウイルス感染症の感染

を踏まえた初めての予算編成年度となる。感染対策費や飲食店などへの支援費としての予算配分が急務となり、財政調整基金の取り崩しや公債の発行を余儀なくされた自治体もあった。財政の先行きが見通せない中、建設業界で注目されているのは、全額が公共事業費に充てられる投資的経費の行方だ。新年度予算編成を紐解くと、普通建設事業費が減少する自治体は多い。一方で、その状況が2022年度以降も続くとは限らない状況が見えてきた。

表 4都県の2021年度予算案 (単位:億円、伸び率:%)

都道府県	一般会計		普通建設事業費	
埼玉	21,198	( 8.1 )	1,727	( 2.1 )
千葉	19,898	( 9.4 )	1,080	( ▲31.9 )
東京	74,250	( 1.0 )	9,368	( ▲10.5 )
神奈川	20,484	( 7.6 )	1,663	( 3.8 )

1都3県（東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県）のうち、先陣を切って当初予算案を公表したのは、3月に知事選を控える千葉県だ。1月15日に発表した骨格予算では、新型コロナウイルス感染症対応に3,312億1,600万円を計上したことから、一般会計は前年度比9.4%増で8年連続過去最大の1兆9,898億1,700万円となった。一方で、4年連続で右肩上がりだった普通建設事業費は、31.9%減少の1,080億3,400万円となっている。ただし、知事選を控えた骨格予算ではそもそも政策的経費が反映されにくい状況にあり、今後の動向を注視する必要がある。

1月29日には東京都が当初予算案を発表した。新型コロナウイルス対策や東京五輪の追加経費などで一般会計の歳出総額は前年度比1.0%増の総額7兆4,250億円だったが、投資的経費は10.4%減の9,403億円となり、7年ぶりに1兆円台を下回る低水準となった。

投資的経費の主なマイナス要因は、幹線道路整備などに伴う用地取得費の減少だ。財務局主計部予算第三課は「事業の進捗を見て、用地取得など

の関係費用を減らした部分が多い」と語る。コロナ禍で都税収の減少が見込まれるが「社会インフラの整備は、必要なものはやっていく。既存の事業や工事などの凍結はしていない」（建設局）とのスタンスだ。

神奈川県は2月9日に予算案を公表した。一般会計（2兆484億円、前年度比7.6%増）、投資的経費（1,663億円、3.8%増）ともに前年度と比べ増加したものの、不急の建設事業として足柄上合同庁舎車庫等新築工事（7億700万円）とスポーツセンター球技場天然芝改修工事（9,946万円）を中止した。一方で風水害対策や緊急輸送に不可欠な幹線道路の整備は、重点的な取組みとして予算を計上している。

神奈川県に続き、埼玉県は同12日に当初予算案を公表した。一般会計が前年度比8.1%増の2兆1,198億4,300万円と、過去最大を更新した。投資的経費も2.1%増え、1,727億7,567万円となった。県有施設長寿命化の修繕などによる増加で、県担当者は「投資的経費へのコロナ禍の影響は特にない」としている。

#### ＜国土強靱5カ年加速化対策で事業量確保＞

このように、普通建設事業費が減少する、もしくは公共事業の中止を余儀なくされる自治体はあるものの、感染症拡大の影響を受けた投資的経費の削減が中長期的に続くとは考えにくい状況にある。公共事業量の確保には、政府の後押しもあるためだ。2020年12月11日、政府は2021年度から2025年度を計画期間とする「防災・減災、国土強靱化のための5カ年加速化対策」を閣議決定した。事業規模は民間投資や財政投融资の活用を含め、15兆円程度。インフラ老朽化対策や高規格道路のミッシングリンクの改善、流域治水の推進など、前身の3カ年緊急対策にはなかった新たな事業メニューを盛り込んだ。

同15日には、第3次補正予算を閣議決定。3次補正と2021年度当初予算を“15ヵ月予算”として一体的に編成し、5カ年加速化対策に1兆3,611

億円を計上している。その1週間後に閣議決定した2021年度当初予算案では、政府全体の公共事業関係費の総額は、前年度から7,876億円の減額となる6兆695億円。3ヵ年緊急対策など臨時・特別の措置が2020年度に終了したことで当初予算は11.5%の減少となったが、5ヵ年加速化対策は2020年度第3次補正予算で2021年度分が措置されていることから、2021年度の発注規模は確保したと言える。

総務省が1月29日に発表した自治体の歳出・歳入見込額を示す地方財政計画を見ても、同様の傾向が窺える。2021年度の投資的経費は11兆9,273億円で、前年度と比べ6.5%減少した。国の直轄・補助事業も5.7兆円と、前年度比で14.1%減少している。同省自治財政局の職員は「感染症対策の影響を受けたものではなく、3ヵ年緊急対策の終了が大きな要因だ」と分析する。5ヵ年加速化対策で2020年度第3次補正予算に配分された額を合わせれば、予算ベースの発注量に大きな差は生じないとの見立てだ。

#### ＜2022年度以降、当初予算での確保に関心＞

一方で、近年の公共事業関係費の推移を見ると、補正予算や臨時・特別措置を除く“通常”予算額は2015年度から6年間連続で横ばいが続いている。国土強靱化や老朽化のための対策予算はあくまで、緊急的・時限的な措置という姿勢も読み取れる。安定した公共施設整備事業量の確保には翌年以降の前例となる当初予算での措置が重要で、2022年度以降の予算編成にも注目する必要がある。

2022年度以降の地方財政計画については「計画は単年度で示しているもので、翌々年度以降の数値を答えるのは難しい」（総務省自治財政局）と前置きした上で「2021年度の補正予算でつくのか、2022年度以降の当初予算でつくのかは定かではないが、いずれにせよ5ヵ年加速化対策を勘案すれば、この先も投資的経費は十分に確保されるのではないか」と見通す。

公共予算の先行きに注目が集まる一方で、民間市場の不透明感も続く。（一財）建設物価調査会が公表したアンケート結果によると、2020年10-12月期の投資計画が「中止・後ろ倒し」になったと回答したのは全体の2割弱であり、6月調査以降、ほぼ横ばいで推移している。

コロナ禍で初めての予算編成となった2021年度を投資的経費の視点で読み解けば、急激な公共事業の落ち込みは避けられたと言える。しかし、未だ感染収束への道筋が見通せない中、長期的に見て建設業界がその煽りを受ける可能性は否定できない。当初予算で公共投資額を十分に確保することなど、業界からの要望・陳情活動は今後も白熱しそうだ。

## 5 始まる新たな働き方

新型コロナウイルスは日常の風景を変えた。直轄を始めとした公共工事の現場では、遠隔現場が急拡大している。まちづくり分野では、公共空間の使い方にも転機が訪れている。以前から進めてきた働き方改革と生産性向上の取組みは、感染症対応がその流れを加速させている。こうした中、1月に公表された経済産業省の報告書は建設業界にとっても示唆に富む内容かもしれない。デジタル技術の進化により、産業の垣根が消え“融解”するというのが、待ったなしの未来に、業界のあるべき姿とはどういったものか。新たな取組みが動き出している。

国交省が2020年度から全国展開している遠隔現場は、これまで工事現場で行っていた監督・検査の立ち合いなどを現地に行かず映像配信で行う方法だ。試行活用は、2020年9月末時点で各地方整備局などの実施件数が合計560件に上る。当初想定していた各整備局10件程度という目標件数を大きく上回った。

新型コロナの影響を踏まえ、感染症対策として実施する場合は試行にかかる費用を100%計上していることも件数増の要因として挙がるが、人と

の接触機会を減らせる上、受発注者双方の働き方改革にも繋がっており、2021年度も引き続き同様の措置となる見込みだ。直轄工事における新型コロナを象徴する取組みとなった。

一方、まちづくり分野でも“新しい生活様式”に対応した動きが活発化している。

国交省は2020年6月、3密回避に努める飲食店の緊急的な救済措置として、道路利用の規制緩和を通達し、全国の道路管理者（地方自治体）にも同じ措置を求めた。

また、公募により占用者として選定された場合に最長20年の占用が可能となる「歩行者利便増進道路」（通称「ほこみち」）制度創設を含む改正道路法が2020年11月に施行。国交省は感染症による行動変容を契機に、東京23区をモデルケースに専用通行帯など自転車通行空間の整備を拡充する方針も打ち出す。

新型コロナは、道路を始めとした公共空間、東京一極集中に対応したまちづくりのあり方などを改めて問い直す。

### <デジタル化で産業融解>

デジタル技術と親和性の高い新型コロナ対応は、働き方改革や生産性向上の取組みをこれまで以上に加速させる契機となっている。

この1年を振り返ると、コロナ禍においてもBIM／CIMの導入や大手建設業を中心とした施工の自動化などデジタル技術をフル活用してプレイクスルーを実現しようとする取組みは着実に広がりを見せている。

2021年1月に経済産業省が公表した報告書「デジタル市場に関するディスカッションペーパー～産業構造の転換による社会的問題の解決と経済成長に向けて」は、建設産業の将来を考える一つの重要なヒントになるだろう。

新たな産業構造を「デジタル化によってさらに構造変化が加速され、タテ（各産業）とヨコ（機能）が密に連携するメッシュ構造になっていく」と予見している。

これまでの産業という枠がなくなり、「目的に合わせてヨコの階層毎に最適なものを組み合わせる」というアプローチを取っていくことが基本になると導く。報告書は、デジタル技術の進化により、例えばオペレーターが不在の世界をも描き出す。

同省の担当者は「各産業が融解し、これまでの概念が変わる」とし、「建設業で言えば、受注者、発注者という既存の考えさえもなくなるかもしれない」と示唆する。

報告書が論じる未来が実現すれば、これまでの仕事のやり方が通用する時代は終わりを迎えるだろう。デジタル化を一層進展させるきっかけとなった新型コロナは、新たな時代の転換点として建設業界にとっても重要な意味を持つのだ。

こうした変化に対応するように、国交省のある部署では感染症などを契機とした新たな働き方を模索しており、2021年度からその取組みを始動させる予定だ。

具体的内容は現段階では公表できないとするが、DX（デジタルトランスフォーメーション）に関連した働き方改革を実現するための実験的な施策になるという。担当者は国交省の働き方改革について、「（新型コロナが）ある意味保守的な組織の仕事のやり方を強制的にアップデートさせた」と見ている。

続けて今後のデジタル化に伴う産業構造の劇的な変化なども念頭に「悲観的にならず、常に考え方を柔軟に変え続ける必要がある」と話した上で、「マインドをチェンジできるか、できないかで未来は変わるはず」と先を見据える。4月から始める新たな施策は、その第一歩とする考えだ。

5月にシンガポールで開催される世界経済フォーラムの特別年次総会は、新型コロナの感染拡大を契機とした資本主義の「グレート・リセット」がテーマとなる。すべての産業の変革が迫られる中、建設産業のグレート・リセットとは……。現場ではその模索が始まっている。

# 新型コロナウイルス感染症拡大に対応した官庁営繕事業における取組みについて

## 国土交通省大臣官房官庁営繕部

### 1 はじめに

新型コロナウイルス感染症をめぐっては、昨年1月30日に政府及び国土交通省において対策本部が立ち上げられ、感染者が確認されていた中国・武漢からのチャーター便による邦人帰国や、帰国後の宿泊施設の確保などが行われました。また、2月3日に横浜に入港したダイヤモンド・プリンセス号の乗客に感染者が確認され、水際対策が講

じられました。

2月下旬になると、国内の複数地域でも感染経路不明の患者が散発的に発生するようになり、政府は、テレワークや時差出勤の推進、大規模イベントの開催自粛、公立学校の臨時休業などを順次要請しました。同時期に、建設現場においても症例が確認され、緊張感は高まっていきました。本稿では国土交通省がこれまでに講じた対策を、官庁営繕事業を中心に紹介します（表1）。

表1 新型コロナウイルス感染症拡大に対応した官庁営繕事業における取組み

対策内容	対策の具体的方策
受注者希望による一時中止	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一時中止措置等について、受注者の申出に応じて対応</li> <li>○ 工事の継続又は再開に当たっては、感染拡大防止対策の徹底</li> </ul>
新型コロナ対応にかかる経費を計上	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 一時中止した場合、工期・費用等適切に設計変更</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 新型コロナウイルス感染症の感染防止対策に係る費用の適切な設計変更</li> <li>・現場に従事する者のマスク、現場に配備する消毒液の購入費用</li> <li>・現場入場・退場時の現場内施設の消毒作業、体温計測器の設置の費用</li> <li>・遠隔現場管理に要する機器の費用及び通信費</li> </ul>
入札契約手続きの円滑化、柔軟化	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 入札契約手続き全般の柔軟な対応</li> <li>・競争参加資格確認申請書及び資料等の提出期限の延長 ・ヒアリングの原則省略</li> <li>・技術提案のテーマ数や提案数は必要最小限</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 発注ロットの拡大</li> <li>・難易度が比較的低い工事は上位等級工事への参入</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 直轄事務所発注工事等における指名競争入札の活用</li> <li>・競争参加者が少数と見込まれる比較的難易度が低い工事について、入札参加意欲を確認し、施工能力を評価する方式（指名競争・総合評価落札方式）等</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 監理技術者等の規制緩和 ・所属建設業者と監理技術者等が3カ月未満の雇用関係でも可</li> <li>○ 登録基幹技能者の講習修了証有効期限の延長</li> </ul>
施工段階における感染防止対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 検査、打合せ等の実施に当たって、可能な限り電話、インターネット等を活用</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 監理技術者の専任の緩和 ・コロナウイルスに起因する監理技術者の途中交代を許可</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 工事書類や中間技術検査の簡素化、遠隔臨場の積極的活用</li> </ul>
受注者の資金繰りへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中間前金払及び既済部分払等の手続きの簡素化・迅速化を実施</li> <li>・工事一部一時中止等を実施する受注者に対し、資金繰りが逼迫することのないよう適切に支払い</li> </ul>



## 2 受注者の申し出に応じた一時中止措置と感染防止対策の徹底

前述のとおり、2月下旬には経済界に対してテレワークや時差出勤の推進など、接触機会の低減が求められることとなり、年度末に迫った工事、業務の工期や履行期限がネックとなることが懸念されました。国土交通省では2月27日に、工事や業務の受注者から申し出がある場合には、受注者の責めに帰することができないものとして、一時中止や工期延長を行う旨を全国の地方整備局等に通達しました（以下、本稿において「**5 技術者配置等に係る対応**」を除き通達の宛先は全国の地方整備局等）。また、これに伴って生じる経費については、国土交通省が適切に負担することとしました。実際に一時中止を行ったのは3月5日時点で業務では約10%、工事では約2%（いずれも官庁営繕事業以外も含む直轄工事・業務全体の数値）と大部分の工事・業務は継続され、資材の納入遅れといった影響が一部工事で見られたものの、事業執行への影響は限定的でありましたが、4月7日に7都府県（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、大阪府、兵庫県、福岡県）において緊急事態宣言が発せられると、大手ゼネコンの中にも、全社的に工事現場を止める動きが出始めました。

他方、3月28日に決定された「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」では、公共工事は緊急事態宣言下でも事業継続が求められ、また、4月7日に閣議決定された「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」においては、公共投資を機動的に推進し、早期執行を図ることにより景気の下支えに万全を期すことが示されました。このため、国土交通省では、前述の「受注者の申し出に応じた一時中止措置」のみならず、事業を継続することの重要性も踏まえ、4月20日に感染拡大防止対策の徹底を地方整備局等に通達しました。この通達の大きなポイントとして、感染拡大防止対策に要する費用については、受発注者間で

設計変更の協議を行い、発注者が適切に負担することとしています。これらの取組みを通じて、感染拡大防止対策と事業活動の両立を後押ししており、一時中止していた工事や業務は7月28日時点ですべて再開されました。

## 3 入札契約手続きの円滑化、柔軟化

円滑な事業を執行するためには、既契約の工事や業務における対応のみならず、今後手続きを行う案件についても考慮する必要があります。新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言を踏まえ、受発注者双方に最低7割、極力8割程度の接触機会の低減が求められ、例年に比べて、入札契約事務作業が遅れる可能性がありました。5月25日には全国で緊急事態宣言が解除されたものの、テレワークや時差出勤は一定程度行われており、今後も受発注者双方の負担を軽減し、出来るだけ早く入札契約手続きが進められるよう取り組むことが重要となりました。

このため国土交通省では、感染拡大防止対策を徹底しつつ、一層の円滑な発注及び施工体制の確保を図るため、入札契約手続き全般の柔軟な対応等の特例的な対応について5月7日に通達し、工事の総合評価落札方式における技術提案に係るテーマ数や設計業務のプロポーザル方式等における評価テーマ数を最小限とした上で、ヒアリングを実施しない等の措置を講じています。また、省内の内部手続きに関しても、一部の地方整備局において整備局本局と営繕事務所間で実施する発注手続きに必要な会議をオンライン形式とする等の対応をとっています。

## 4 工事現場における感染防止対策とこれに係る積算上の対応

「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」が5月4日に変更され、各関係団体等は、業種や施設の種別毎にガイドラインを作成するな

ど、自主的な感染予防のための取組みを進めることとされました。これを受けて、建設業においても、「建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」が5月14日に策定されました（8月25日、12月24日改訂）。国土交通省直轄工事では、本ガイドラインを受発注者双方で参考として感染防止対策を徹底することとしています。

前述のとおり、国土交通省が発注する工事については、受注者が追加で費用を必要とする感染拡大防止対策を実施する場合、受発注者間で協議を行った上で、個々の現場の状況に応じて必要と認められる対策について設計変更を行い、請負代金額の変更等を行うこととしています。

官庁営繕工事で想定される感染拡大防止対策としては、備品、器材等の購入・リース費（防止対策費用）、及び密集回避、感染防止のための工事（防止対策工事）等が考えられ、受注者から提出された実施計画書を基に、受発注者間において協議した上で費用を計上します。この費用の考え方の詳細は、本誌111号「官庁営繕工事における新型コロナウイルスの感染拡大防止対策の積算上の対応について」（P33～P34）に掲載しています。

官庁営繕工事は室内での作業も多く、現場事務所での打合せなど密が生じる可能性のある場面もあります。各現場では、現場の状況に応じて工夫

し、様々な対策を講じています（写真1）。

## 5 技術者配置等に係る対応

官庁営繕工事に限った対応ではありませんが、新型コロナウイルス感染症対策のため、全国すべての小学校、中学校、高等学校、特別支援学校について、3月2日から臨時休業を行うよう要請されたことを受け、臨時休業に伴う育児のため、監理技術者等が職務を継続できない場合や、工期及び工事内容に大幅な変更が発生した場合等も真にやむを得ない場合として、監理技術者等の交代事由に該当することの明確化や公共工事の元請企業の専任の監理技術者等について求められる3ヵ月以上の雇用関係の緩和が不動産・建設経済局より建設業団体や公共工事の発注機関等あてに通達されました。また、登録基幹技能者の講習修了証の有効期限を9月30日まで有効期限内であるものとして取り扱う特例措置など、各方面で緊急的な対応がとられました。

## 6 監督・検査等に係る対応

人と人との接触を可能な限り避けるといった基本的な感染拡大防止対策は、工事現場においても同様に求められます。官庁営繕工事においては、



写真1 現場状況に応じた対策例  
集塵機を使用して室内側空気を窓から外部へ排出

これまでも生産性向上の観点から情報共有システム等の生産性向上技術の活用を図ってきました。更に、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に万全を期す観点から、検査、打合せにあたっては可能な限り電話、インターネットの活用を進めていくこととしています。これらについては、設計業務等においても同様に取り組むこととしています。

また、監督職員の立会い等の一部について、ウェアラブルカメラ等を利用した遠隔臨場に関する試行を開始しました。今回試行する遠隔臨場は、ウェアラブルカメラ等による映像・音声の双方向通信を使用して、公共建築工事標準仕様書等に定める監督職員の立会いや検査等を行うもので、監督職員が受注者と会話しながら映像を確認できるため、工種によっては現場臨場に近い形で確認が可能と期待されています（写真2）。

## 7 おわりに

新型コロナウイルス感染症対策を契機として、官庁営繕事業の実施プロセスの各段階でこれに対応した取組みを進める必要が生じています。新型コロナウイルスの感染拡大は、これまでの事業手法に対して、課題を突き付けた形となりました。

幸いにして官庁営繕事業については、現時点での影響は限定的ではあるものの、これまでの業務の進め方、働き方を改めて見つめ直すことが必要と考えています。

災害が頻発化・激甚化する中で、日常生活に密接に関係する行政機能の場であり、災害時において災害応急対策活動の拠点となるなど、国民や地域住民にとって重要な役割を担っている官庁施設に係る設計業務や工事等の受注者の役割は増えています。これを一つの契機に、働き方を変革し、建設産業の魅力を一層高め、中長期的な担い手の確保に努めてまいりたいと考えています。

(参考通達等)

- 1) 国土交通省直轄工事及び業務の新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた対応について  
[https://www.mlit.go.jp/tec/kanbo08\\_hy\\_000025.html](https://www.mlit.go.jp/tec/kanbo08_hy_000025.html)
- 2) 工事及び業務における新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策の徹底について（令和2年4月20日国官総第12号ほか）  
<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001341619.pdf>
- 3) 国土交通省所管事業の執行における円滑な発注及び施工体制の確保に向けた具体的対策について（令和2年5月7日国地契第6号ほか）  
<https://www.mlit.go.jp/tec/content/001343577.pdf>
- 4) 建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン（令和2年5月14日（令和2年12月24日改訂版））  
<https://www.mlit.go.jp/common/001380470.pdf>
- 5) 新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止対策に係る費用の設計変更時における積算上の対応について（令和2年4月22日付事務連絡）  
[https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild\\_tk\\_2\\_000050.html](https://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_tk_2_000050.html)

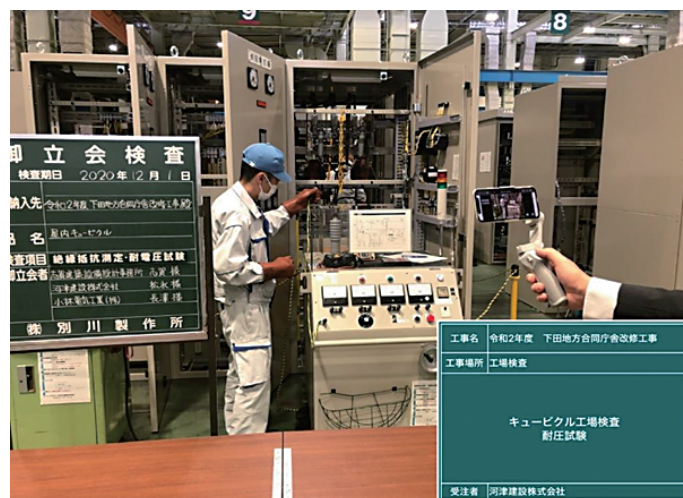


写真2 遠隔臨場の実施事例  
受注者が監督職員へ状況を説明している様子

# 「新型コロナウイルス感染症対応建設BCPガイドライン—感染症への対応の実際を踏まえて—」の発行について

一般社団法人日本建設業連合会 災害対策委員会 事務局

## 1 はじめに

新型コロナウイルス感染症については、初めて報告されてから1年を経過し、2021年1月に世界全体の感染者数が約1億人となり、世界の中で最大の感染国である米国では感染率が8%となっています。我が国の感染率は0.3%と低い状況にあります。昨年からの欧州での再拡大、感染力が強い変異株の報告、感染者数の急増、対応できる医療体制の逼迫等から、1月7日に1都3県を対象に再度の緊急事態が宣言され、更に関西などに対象が拡大されました。

一方、ワクチン開発、生産が進められ、一部の国では接種が始まり、我が国では2月に接種が開始されましたが、広く接種がなされ、集団免疫を獲得するまでには相当の期間を要すると言われています。

この中で建設業は、引き続きコロナの中で業務を行うこと、経営資源である人の安全を確保しながら、働く場の衛生を管理し、資材等を調達していくことが求められています。

(一社)日本建設業連合会(以下、「日建連」という)では、これまで震災対応及び新型インフルエンザに備えた建設会社の事業継続計画策定のためのガイドラインを発行してきました。この度、2020年当初からの新型コロナウイルス感染症の世界的流行を踏まえ、7月に災害対策委員会にワーキンググループ(座長:大岩男也、鹿島建設株)

を設置し、昨年秋頃までの対応を踏まえ、標記のガイドラインを発行しました。詳細は、日建連のホームページに掲載してありますが、ここでは背景・目的、特徴などを紹介します。

## 2 ガイドライン策定の背景・目的

新型コロナウイルス感染症は、現代社会で初めて経験する世界規模の感染症であり、治療法の確立、ワクチンの開発・流通まで時間を要することから、再拡大への懸念の中で経済活動を行うことが求められています。

このような状況の中、特に建設業は社会資本・経済活動の基盤、生活の基盤となる施設の維持・整備を担う者として、感染予防対策、感染者発生時の対応を適切に行い、「ウィズコロナ」の中で事業を継続することが必要です。

今般の新型コロナウイルス感染症に関しては、各社が様々な試行錯誤を繰り返しながら対応してきており、その中でブラッシュアップされたノウハウが個々の会社に蓄積されています。

このため、この感染症が再拡大しても会員各社が効果的に対応できるよう、各社に蓄積されたノウハウを集積・整理し「新型コロナウイルス感染症対応 建設BCPガイドライン」として、会員各社が感染症BCPを作成する際の参考となるよう取りまとめたものです。

### 3 特徴

本ガイドラインは、抽象論を避け、実際・具体的な内容としています（図1）。記載されている内容は、会社名を伏せていますが、いずれかの会社での実際の行動に基づくものです。また、今後の参考となるのは、「今般の新型コロナウイルス感染症について、社会がどのような動きをしたときに、建設業がどのような対応をしたのか」であるとの観点から、「社会全般の動きと建設業界の対応」を時系列的に詳しく記載しています（表1）。作業所対応、感染者発生時の対応の実務等については特に具体性を重視し、実際に使用されたチェックリストやポスターの画像などを示しています。

表1 ガイドラインの構成と各章の概要

第1章	<b>新型コロナウイルスとは</b> 新型コロナウイルスの概要、引き起こす症状、感染経路等の基礎事項について解説。
第2章	<b>事業継続検討の前提</b> 一般的な感染症にかかるBCPの考え方のほか、感染症に関する法令について解説（新型インフルエンザ等対策特別措置法、感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律（感染症法）及び検疫法）。初めての運用である緊急事態宣言や外出自粛要請等について解説。
第3章	<b>新型コロナウイルス感染症における経過と対応例</b> 実際の新型コロナウイルス感染症にかかる経過と対応を整理。
第4章	<b>新型コロナウイルス感染症における対応事例</b> 感染症対応における重要事項に関し、具体的事例を整理し各事項対応の考え方を提示（海外発生期：感染症対応組織の設立などの初動対応及び課題となる駐在員の対応等。国内発生期：感染予防対策に関する個別の取組みや工事の継続・停止の判断、作業所における対応等。社内感染者発生時：保健所との連携等の初動対応等）。

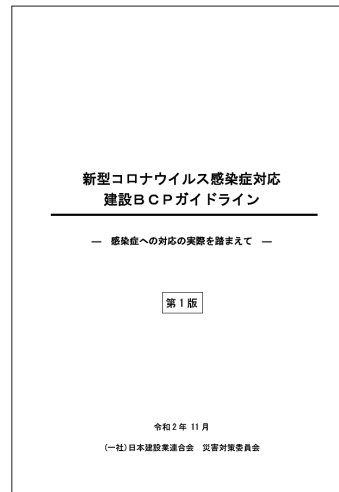


図1 新型コロナウイルス感染症対応建設BCPガイドライン表紙

### 4 建設業者への影響について

建設業を取りまく状況、影響がBCP策定の鍵になります。このため、ガイドラインとは直接関係しませんが、当初、建設業への影響がどのように認識されたのか、また緊急事態宣言後どうであったかを示します。

#### (1) 国内感染初期

日建連では2020年2月中旬に、影響、課題の把握のため、当初影響の大きかった中国など海外の状況、社内・現場の感染予防の措置、感染拡大による今後の懸念等について、アンケート調査を行いました。その結果は以下のとおりです。

##### ① 渡航関係、海外現場での対応等

- ・中国本土への渡航禁止を指示
- ・中国本土への渡航履歴の調査を指示
- ・感染国からの来訪者・労働者の現場入場規制
- ・北京市政府の指示により在宅勤務を実施
- ・ベトナム政府から地鎮祭、竣工式など人が集まる催しの自粛要請
- ・中国駐在社員の全員帰国
- ・海外拠点と緊急連絡体制を構築・状況を日々確認
- ・現地では大使館等と情報共有し危機管理を実施などが行われていました。

②感染拡大による今後への懸念など

- ・国内外の作業所における中国産資材の納品遅れが発生し、一部で工期に影響
  - ・現場で感染者が出た場合、工事の中断等による工事進捗への影響を懸念
  - ・当初中国からの輸入資材への影響を懸念したが、この時点では在庫十分であった
  - ・マスクの流通が滞ると、簡易マスク着用作業への影響を懸念
  - ・中国での製作物、資材に関連して製作工場の再開日不確定・輸送制限等による入荷日の不確定などが不安要素
  - ・製造業を始めとして、事業計画の延期など投資意欲の低下、国内外経済への影響による景気の冷え込みからくる設備投資の延期、中止などを懸念。また、感染拡大による業務及び現場施工の遅延または一時停止も懸念
  - ・感染症予防対策に必要なマスクやアルコール消毒液の追加入手が困難な状況が続き、事態が長期化した場合には予防措置に影響が出ることを懸念
- などが示されました。

(2) 4月以降の建設業への影響について

国土交通省では、建設業を含め、所管の関係業界の影響を把握するため、調査を実施し公表しています。これによれば住宅資材の遅れ、工事一時中止は、緊急事態が宣言された4月がピークでした。受託資材の遅れについては、回答のあった会社のうち、51%が発生していると回答しました。

工事の一時中止については、手持ち工事のうち、一時中止の割合が20%を超えた会社は10%でした。ただ、このあと、それぞれの割合は急速に減少していきます。また、日建連で行った調査で

は、4月調査においては、回答のあった会社の現場数のうち、一時中止に踏み切ったのは12.4%と、緊急事態宣言下でありゴールデンウィークの休暇予定の前倒しなどから多くなっていましたが、その後は急激に減少しました(表2)。

5 ガイドラインの活用にあたって

このガイドラインは、建設会社が感染症BCPを策定する際に参考とするものになります。

感染症にも多くの種類・特徴がありますが、新型コロナウイルス感染症のリスクは、大規模震災等の自然災害とは異なり、影響が世界全体に及び海外との人流・物流が制約されること、経営資源が一時的に極端に逼迫するのではなく、長期にわたり減少することにあります。

このため、感染予防と感染者発生後の対応・感染拡大防止を組織的に適切に行うこと、海外依存いわゆるサプライチェーン対策等への対応が重要になります。現在、再拡大の中にありますが、事業活動を円滑に行うために参考にさせていただきたいと思います。

また、今後、社会は感染症に対して敏感になることが想定されます。新たな感染症も懸念されており、その時の対応も必要です。

感染症に対する社会の風潮は大きく揺れ動き、社会生活はこれに翻弄されることが今回の経験でもあります。企業は社会の中で事業活動を行うため、このような社会の動向を想定しながら事業を継続していく必要があります。

このことから、今回の対応の記録を、新たな感染症発生時に見ることができるようまとめてありますので、将来のためにご活用いただきたいと思います。

表2 新型コロナウイルス感染症に伴う建設産業への影響

	2020年 4月調査	5月調査	6月調査	7月調査	8月調査	9月調査	11月調査	2021年 1月調査
住宅資材の遅れが発生している者の割合	51%	47%	16%	14%	4%	4%	3%	5%
工事一時中止の割合が20%以上の者の割合	10%	6%	4%	3%	1%	1%	2%	1%

(注) 10月・12月については国土交通省による調査なし。

出所：国土交通省の調査を日建連災害対策委員会事務局が表に調整

# 生産性向上へ——環境の激変であらゆるものが融合し進化する

株式会社日建設 品質管理部門コスト管理グループ ディレクター 片山 孝志

## 1 環境激変がもたらすもの

このような状況を、誰が予想できたでしょうか。

人の根源的欲求である仲間や周囲の人々との交流を抑制され、街に出ることすら自粛が求められています。従前はワークスタイルの一つの選択肢であったリモートワークも否応なしに強いられ、Web会議中に宅配の呼び出し音がモニター越しに聞こえてくる状況が当たり前となりました。他方で様々なテクノロジーが飛躍的に進化し浸透しています。オンラインミーティング、クラウドコンピューティング、AIなどが日常で活用され、私たちは知らず知らずのうちにその恩恵を受けています。過去を振り返れば、1990年頃からパーソナルコンピュータが普及し始め、インターネット、Eメール、モバイル化、スマートフォン、クラウド化と、身の回りで様々なテクノロジーの進化がありました。日常業務の機械化や自動化は、業務効率を飛躍的にスピードアップし、企業活動の生産性向上を成し遂げてきました。

コロナ禍を起因とする社会構造の急激な変化が、私たちにもたらす恩恵は何か、他方でその変化に潜む死角はないか、建築設計事務所のコスト管理担当者の視点で検証してみたいと思います。

## 2 業界の枠を超えて融合する

IT企業や家電メーカーが自動車を開発し、ゼ

ネコンが野菜を栽培する時代へと移り変わっています。成長率が1%にも満たない日本の経済力下で、いかにして付加価値を創造して企業が成長し社会へ貢献するか。

コロナ禍の影響を受け、先が見えない社会状況でも、各業界は更なる成長を企図し、この先を見据えたビジネスモデルの構築を進めています。自動車業界ではIT企業と提携し電動化を、建設業界では大手ゼネコン各社が現場施工のロボット化の共同開発を進めるなど、各業界は新たなエコシステムの構築によりその成長から生産性、収益性の向上を進めています。これまでは点として活動していた企業同士が繋がり線となり、更に業界の枠を超え立体的に融合しその強みを見出すことで新たな成長の種を生み出そうとしています。スーパーシティ構想はその具体的施策だと言えます。

経済動向の影響を強く受ける建設業界にとって、潜在成長率の動向は建設業界の先行きを示す指標と言えます。生産年齢人口の増加を望めない中で、建設業界が健全な成長を維持するには、生産性と労働参加率の向上が欠かせません。生産性向上には各企業の持つ強みを融合させ、新たな価値の創造を推進し、また労働参加率の向上には幅広いワークスタイルが選択できる環境の整備が必要となります。時間と空間という概念を取り払う施策が必要となるでしょう。私たちが取り組むべき施策は何か、できることは何かを考えていきたいと思っています。

### 3 不確実性へのソリューション

コロナ禍の影響で先行きが見通せない中、プロジェクトの多様化と複雑化が同時並行し、意思決定の方向性にも変化が生じています。企業や投資家は安定した将来像を描きつつ持続可能な経営を企図し、SDGsやBCPというキーワードに注目が集まるようになりました。不動産業界でも投資家の投資選好性は、環境や社会貢献、ガバナンスに対応しているか否か、つまりESG要素<sup>1</sup>を満たしているかをその指標とするようになりました。

しかしながら、ESG対応には付加コストが必要である一方、その事業収益への定量的評価が確立されていないため、従前以上にコストに敏感になり、プロジェクトコストの説明責任は重くなっています。先行きが不透明な中での意思決定には、リスクや不確実性を把握し評価・検証するために、情報や知識を十分に備え、テクノロジーを活用しながら、より客観的で明解なソリューション、そしてクライアント目線でのマネジメントの提供が私たちにできることではないでしょうか。

### 4 建物への価値観は可変性へ

これまでオフィスとは、社員が集まり業務を遂行するための場所でした。ワークプレイスとスタイル選択の自由度が変化した現在、オフィスには生産性や労働参加率の向上を果たす役割への変化が求められています。複雑な課題や問題の解決をチームで議論したり、個人では気づかないことを学び、新たな発想を見出す場所としての機能に加え、オフィスだからこそできる仕掛けと、社員を誘引する魅力が必要になるでしょう。そしてオフィスへの価値観は、立地や大きなフロア面積、先端性などから、企業活動の目指す方向や目的に適合しているか否かへと変化するでしょう。

その他の用途の建物も同様に、社会環境の変化に対応できる可変性が重視されるとも考えられま

す。例えば、宿泊施設では利用者が蒸発し経営的に厳しい局面を強いられていますが、サービス付きアパートメントとしての運用や、住居への用途変更へも構造的、法的対応の可変性を有した仕様で計画することで、経営の安定性確保や投資への意思決定を可能にすると考えられます。このように社会環境の変化に伴う建物への価値観の変化を的確に把握し、不確実な将来への見通しを包含したソリューションを提供することも私たちができることではないでしょうか。

### 5 情報共有とエンゲージメント

急激な環境の変化により顕在化した課題もあります。それは、情報共有とデータ管理、コンプライアンス意識の醸成といったものです。日常の何気ない会話や問いかけで確かめ合うことができた既知の情報やその<sup>ありか</sup>在処、そして自身が未知であることへの気付き、これらの機会の喪失は情報共有の不均衡と各個人の孤立感を産み、エンゲージメントが劣化、生産性の低下へと繋がる可能性があります。

従前同様に社員全員が情報共有できる機会を設けることが企業にとっては重要な課題であり、テクノロジーに支えられながらエンゲージメントを維持するマネジメント力、そしてこの環境が継続する場合を見据えた企業としてのBCP戦略を構築しておくことが必要となるでしょう。個と個が持つ情報や経験、技術力を線で結び面を構成し開放する。開放し合う企業同士が融合して立体を成し、新たな価値を創造し互いに成長し合える組織体制を創り上げることが私たちの課題ではないでしょうか。

IT化の進化と普及は利便性を飛躍的に向上させる一方で、情報管理上のリスクが増加します。僅かな不注意が意図せず情報拡散を始め、顧客からの信頼喪失や致命的なトラブルに繋がる可能性もあります。その利便性の影、死角に潜む罠にからないよう、コンプライアンスの趣旨を念頭に技術の進歩の恩恵を享受しなければなりません。

1 環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance)



## 6 オープンプラットフォームから複眼的思考へ

どのようにすればいいのか。その答えはまだ見えません。先が見通せない現状においては、ゴールを絞り煮詰めていくのではなく、複眼的に物事を見て戦略を立てる必要があります。ある出来事からどのような変化が生じるのか、あらゆるケースを仮定しゴールを設定する。その出来事に対し、他社はどのように取り組むのか、自社はどうすればいいのか。我々だけで解決できる課題なのか、これまでと同じビジネスモデルで対応できるのか、顧客の価値観は従前どおりと同じままなのかなど、様々な視点で検討する必要があります。その上で私たちは変化する顧客の期待を超える価値やサービスを提供しなければなりません。それは従前と異なることもあるでしょうし、視点と考え方を変えて顧客期待を読み解く力が必要にもなるでしょう。日建設計では複雑化する建築設計業界の課題を解決すべく「オープンプラットフォーム」を推進する中で様々な業界と融合してコラボレーションを実践し、より広範囲で多様性に富む知見を集約し、柔軟性に富む価値の高いサービスを創造することで進化し続けます。

## 7 社会の変化と新規2部門の立上げ

私たちはコロナ禍以前の状況には戻らないことを前提に、マインドセットを進化させる必要があります。これまでの殻を打破し、顧客の真の要求と価値観を読み解き、異業種の企業と連携しながら様々な変化に対応できるソリューションを提供するなど、従前と異なる意識行動へと踏み込まなければなりません。

しかし現状維持バイアスを払拭し、役職員全員のマインドセットを進化させるのは容易ではありません。日常業務を熟しつつ、これまでの慣習や経験を否定しなければならない場面も生じます。その方策として、日建設計では年初に組織構成を改編し、新たに新領域開拓部門と品質管理部門を

立ち上げました。前者では人の活動デザインやワークスタイル、オフィス環境デザイン、プロジェクトマネジメント分野の開拓を推進するとともに新たなビジネスの芽を育み、後者は多様化する事業の発注方式の拡大に伴って伝統的な設計から監理までの一貫した業務を担う機会の減少する中、技術情報を継承しながら設計プロセスにおける品質と信頼性の向上を掌る部門となりました。

筆者の属するコスト管理グループは後者に属し、コストマネジメントの視点でプロジェクト品質の管理を担当しています。プロジェクトの品質をプロジェクトの成功という定義に置き換えるならば、それは実物としての建物品質や完成までのスケジュールとコストを顧客要望に即して成し遂げること、そしてそれまでのプロセスのすべてが顧客要望に即していることで品質を確保したと言えます。コスト管理グループは設計部門と明確に分離されたことにより、設計担当者とは異なる視点と意識で顧客要望を引き出し、真に求められる価値の提供を目指しています。独創性や高付加価値を提案しつつも、品質管理部門が客観的に状況を把握し、顧客やプロジェクトにとっての最適解へと軌道修正する役割を担い、プロジェクトの品質確保と向上に寄与することになります。第三者的な視点と意識を持つからこそ、状況の変調を敏感に感じ取り、リスクの評価を行いプロジェクトの方向性を是正することが可能なことは過去の例から見ても明白です。前例を疑い現状を正確に捉え、変化を敏感に察知する技術が私たちに求められているのです。

## 8 時間と場所の自由度を高める

### ・時間デザインの自由度を上げる

日建設計では昨年緊急事態宣言以降、感染拡大抑制や自律的な業務遂行を促す観点から出勤率上限値を設定し、その範囲内であれば個人の裁量で出勤と在宅双方の勤務形態を選択できる制度としています。並行してフレックスタイムの時間帯を拡充し、より柔軟にライフワークスタイルに合わせた勤務時間のデザインを可能にしています。

自由度は増す一方でその管理にも留意しています。従前以上に時間デザインやスケジュールに対するコミュニケーションを高め、業務量の偏りの有無や繁忙度などを共有し、その都度業務量の均衡化を実施しています。また、職員の勤怠状況管理並びに仲間の状況共有は、在席表示システムにおいて居場所、勤怠状況、出勤率やその予定などを可視化し、ミーティング日時を設定などを円滑化しています。時間デザインの自由度の向上、そして組織運用の合理化から、個人で利用できる時間を作り出し、新しい領域へ取り組む素地を整備しています。

### ・働く場所の自由度を上げる

日建設計では新常態における職員の出社率が50%程度であると想定し、オフィス空間の一部を改装しました。出社制限下での効率的業務遂行や、職員のコミュニケーション活性化等を企図したフリーアドレス空間です。設計部門からエンジニアリング部門、都市部門、グローバルデザイン部門など、多種多様な部門が混在する組織設計事務所において、フリーアドレス化がどのような効果を生み新たな価値創造に寄与するか、結果を評価し検証を行うことで、これからのオフィスのあり方を考える指標にすることができるでしょう。

### ・エンゲージメントを高める

前述のとおり、リモートワークとオフィスワークの併存から発生し得る情報共有の不均衡性は、職員のモチベーションやエンゲージメントへ影響します。出社勤務率の高い職員はオフィスでの出来事や情報に触れることで情報認識度は維持できますが、在宅勤務を主にする職員は維持が困難となり、情報格差が孤立感を生みかねません。それを回避するために毎週定例でスケジュール会議やコストに関係した情報の交換と討議の場を設けています。

例えば、コストデザインオリエンテーション(CDO)、同デザインレビュー(CDR)、同デザインフィードバック(CDF)では、プロジェクトの初期段階におけるコスト計画の方向性や、設計

フェーズにおけるコストコントロール状態の検証と是正措置、工事着工時点や完了時点におけるコストマネジメントの評価とフィードバックを行い、ベストプラクティスやトラブル事象とその回避策を共有し、将来のプロジェクトへ活用できる環境を整備することでプロジェクト品質の向上を進めています。各会議体はWebミーティングで開催することで高い参加率を維持しており、従前以上に情報共有が進みエンゲージメントが向上しています。

### ・達成感を共有する

担当プロジェクトの完成形を設計チームと同じ視点で見て感じることは、設計チームとしての同調性を育む上で重要です。コロナ禍以前は現場で開催していた完成見学会も、今ではオンラインで開催しています。事前に現地で撮影した動画をオンラインで配信し、動画を見た後には参加者からの質問などを含め討論の場を設け、施工中の出来事や苦労話などリアルな話題を提供し合えるイベントとなっています。感染リスクや参加人数、時間帯や天候などを気にせず参加でき、往々にして聞き取れない説明者の声も明瞭に聞き取ることができます。温度や匂いを感じるとまではいきませんが雰囲気を感じ取ることはできますし、今後は、VR技術を用い参加者好みの視点で現地を見ることができるようになるかもしれません。

### ・オンサイトからオンラインへ

工事発注見積時の質疑回答は従前から電子メールで行ってききましたが、オンサイトが主流であった現場説明会もオンライン形式での試行を始めています。発注図書はメールやファイル共有システムを活用し、図面の説明等はWeb会議システムで行っています。また、その後の質疑回答や追加変更指示から、見積照会先からの技術提案書や見積書もメールで受領するなど、リモート化を試行しています。

この効用は、遠隔地におけるプロジェクトへの関与が可能となることを意味し、移動行為とその時間の削減は業務効率の向上に繋がり、工事受注

希望者への参加機会拡大へも繋がる可能性を秘めていると考えられます。施工者選定等の最終段階における意思決定の場面では対面形式が残ると想定されますが、発注工程のすべてがリモート化される日も近いように思えます。

### ・電子化が時間と距離を解決する

行政でも書類への押印廃止が進められています。申請や許認可手続きについても電子押印化が進み、その効果は設計完了から工事着手までの期間短縮を果たし、事業生産性の向上に効果を発揮する可能性を秘めているとも言えます。

公共事業の設計業務のあり方も見直せる余地がありそうです。積算業務では「RIBC」という効率的かつ合理的な積算ツールを利用しながらも実業務は従前の慣習は残ったままです。業務成果品の検収では印刷してファイリングした数百頁にも及ぶ原本を何冊も机に並べ、一品毎に確認を行うケースは多く、検収後に改定作業が発生し、再び印刷し成果品を差し替えるケースもしばしば見受けられます。

電子納品の課題を洗い出し解決策を講ずることで品質確保手法を確立し、ペーパーレス化が実現すれば時間と距離というハードルを払拭し、遠隔地であろうと同一の品質とサービスを提供することが可能になるのではないのでしょうか。平成30年から進められている工事関連図書等の効率化を広範囲へ拡充するなど、一層の生産性向上の推進を期待します。

### ・高まる情報への価値

普段私たちがあらゆる業務を遂行する上で駆使し、支えられているテクノロジー。その進化のスピードが加速し、意図伝達にはメールやチャットを、作図にはCADやBIMを、打合せにはビデオ会議アプリケーションを活用することが当たり前になりました。工事現場のロボット化が急速に進んでいるのもコロナ禍という困難があつてこそその進化だと言えますが、この流れを止めることなく、高齢化や労働力不足対策、生産性向上を目指し推進する必要があります。

もっとも、OA機器や業務支援ツールへのスキルにも個人差はありますが、その格差を解消してこそ企業としての生産性向上に繋がるとも言えます。ベテランならではの知識や経験と、若手が得意とするOAスキルとを融合することで創造する価値を最大化でき、顧客の期待を超えるサービスの提供が可能になるのです。

デジタルトランスフォーメーション（DX）を進め、より価値あるサービスを顧客へ提供するには信頼性の高い情報提供が必要で、そのためには保有データの共有と利活用が必須となります。コストデータも時間とともに水準は変化しますが、陳腐化することはありません。むしろ既存ストックの定量的評価には竣工当時のコストデータが有効になることも多く、時系列データと時点データがあれば、あらゆるコンサルティングに有効となります。デジタルデータは今や現代の石油であると表現されるように、先行きの不透明な社会ではますますそのニーズは高まり価値は大きくなり、分析加工することで利活用の効果が期待されるでしょう。

### ・マネジメントのアジャイル化

プロジェクトマネジメント手法としてフロントローディング型手法がありますが、先行きが不透明な時勢においては、必ずしもフロントローディングが適切でないケースもあります。頻繁かつ不連続に社会の状況が変化するため、プロジェクトの意思決定もその変化に応じて臨機応変かつ柔軟に見直すことが重要になるからです。

基本はフロントローディング型としながらも、社会の変化に迅速かつ繰返しの検討に対応し得る手法としてアジャイルマネジメント手法を実践に取り入れています。コスト管理業務遂行上の負担は増しますが、プロジェクト終盤での大幅な手戻りを回避できる効果を鑑みれば、プロジェクト全体としての効率は向上できるものと考えて実践しています。先を読むことが難しく、変化が急激な環境では、状況に合わせて柔軟にかつ迅速な対応が求められます。

### ・成功確率向上へのシナリオプランニング

世界的経済の悪化から建設市況の減速懸念が勃興していますが、減少する発注案件への受注に対する意識には格差が生じています。是が非でも請けようという意識と、無理をしてまで請けないという2通りです。その状況を察知したクライアントから、発注戦略に対する相談が増加しています。弊社では独自のマーケティングと市場トレンド分析に基づき、クライアントにとって最適な発注戦略を提案しています。戦略提案はプロジェクトが成功するか失敗するかに直結するだけに重要なミッションです。工事発注のタイミングや見積照会先の選定、発注の枠組み等の選定にはこれまで以上に慎重に取り組んでいます。市況などに基づき仮説を立て、あらゆる変化に対して迅速に戦略提案を行えるようシナリオプランニング手法を採用するケースも多くあります。

例えば、感染症と建設物価のシナリオを2ケース考えてみましょう。

#### シナリオ1) 感染拡大で物価は下落へ

新型コロナウイルスの感染拡大で物価の下落が継続、企業収益や雇用情勢が悪化すれば建設市場の減速は避けられず、発注工事の減少と受注競争の激化、建設物価が下落というシナリオ。

#### シナリオ2) 感染終息で物価は上昇へ

有効なワクチンが開発され感染が終息、世界経済が回復。国内でも企業活動が広域で活性化し民間企業の設備投資を再開。建設投資も増加し物資価格の上昇と相まって建設物価が上昇基調にというシナリオ。

日建設計では常に世界の景気動向や国内民間企業の収益状況を観察しつつ建設業界への影響を察知し、クライアントにとって最適な発注戦略を複数用意し状況に応じて最適な選択ができる環境を整備することでプロジェクトの成功確率を向上させることに注力しています。

21年度の建設投資は20年度に比べ減少が予想されます。また先行きが不透明な状況なこともあり、企業は資本の流動性を維持することを意識し、建設投資には一層慎重になる可能性が高くなります。それでも企業活動がゼロになることはあ

りませんから、設備投資を積極化する分野を見つけ出しアプローチできる体質へと進化する必要があります。市況への先見力が建築設計事務所のスキルとして必須になりそうです。

## 9 今回分かった三つのこと

私たちはこれまでも様々な苦難を乗り越えることで意識を変え、技術革新を行い進化してきました。それを可能にしたのはその適応力であり、加えて柔軟性があるからこそだと言えます。

コロナ禍による激変の中、リモートワークとオフィスワークが併存する環境を1年間体験し、分かったことを三つ取り上げます。一つ目は、生産性向上には職員の裁量範囲を拡げ、自らが積極的に業務遂行に取り組むモチベーションマネジメントの強化と、適度なコミュニケーションの継続から情報共有の均衡化を図り、周囲との同調性を育むことで企業へのエンゲージメントの醸成を促すマネジメントが重要であること。二つ目は、多様化、複雑化する課題解決には人とテクノロジーとの連携が不可欠であり、その利便性に潜むリスクも理解しながら職員全員がリテラシーを習得し活用すること。三つ目は、リモートでは達成し得ないイノベーションを喚起する偶然の出会いやちょっとした会話を触発する魅力的なオフィス空間は企業の成長にとって必要だということです。

激変したこの環境と状況がこれからの新常態となると想定し、更なる変化へ柔軟に対応できる耐性とあらゆる分野の企業との協業を可能にする許容力を備え、すべてが合理的に機能し融合し合う体質へと永続的に進化することが求められています。

コロナ禍とは長期戦になるとされるも、他方で企業活動は活性化するでしょう。私たちはこの1年間で得た知見を踏まえつつ、常に周囲の変化を察知し順応すべく絶えず進化し、活性化する企業活動に応えながら生産性を向上させ、建築設計の分野、建設業界そして社会の健全な成長に寄与するために、検証を繰り返す日々が続くそうです。

# 建築積算事務所における テレワークの状況について

一般社団法人日本建築積算事務所協会／本部理事会 会長 川村 真志

## 1 はじめに

このコロナ禍の中、(一社)日本建築積算事務所協会(以下、「JAQS」という)では、会員事務所が、テレワークを実施しているか、また、検討中であれば実施に向けてのどのような取組みを行っているのか、実施によってどのような利点や欠点があるのかをアンケートにより情報共有することにいたしました。

そこで、2020年12月にJAQS広報委員会でアンケート調査書を作成し、全会員である80事務所へアンケートを依頼したところ、30事務所から回答があり、その分析結果がまとまりました。本誌には、その一部をご紹介します。

## 2 アンケート調査結果の概要

アンケートの結果を見ると、テレワークを実施した事務所は関東支部が最も多く21事務所中14事務所となっており、積極的に導入が進んだことが窺えます。

また、導入時期に関しても、コロナ禍以降がほとんどで、これが導入の大きなきっかけになったことは間違いありません。

今後、テレワークを継続していかれる事務所、また今後の導入を検討中の事務所、あるいは導入

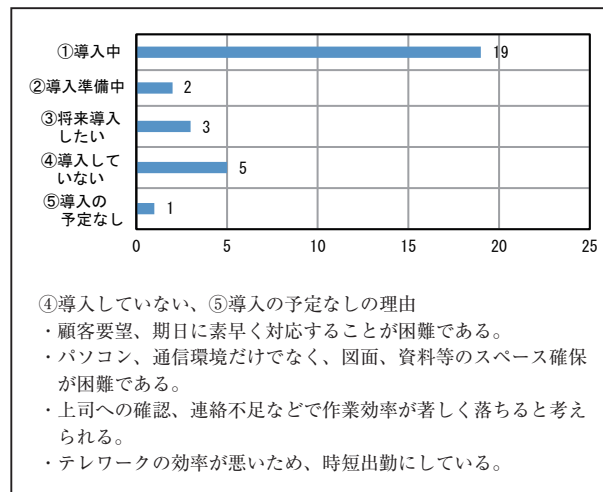
を踏み留まっている事務所には、大変有効なアンケート調査であったと思います。

このアンケート調査結果を今後のテレワークのご参考にしていただければ幸いです。

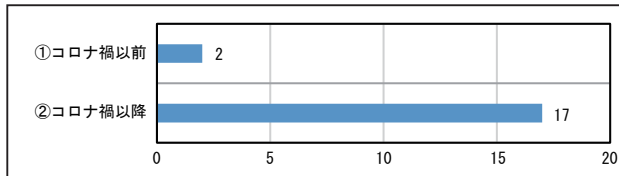
なお、JAQS関東支部では、コロナ禍以前に、東京都のテレワーク導入に関する補助金事業の申請の紹介を行っており、4社がこの補助金申請を行い、実際に補助金の支給を受け、テレワークを実施しております。その後、このコロナ禍が始まり、補助金申請としてはタイミングがよかったと考えております。

## 3 アンケート調査結果

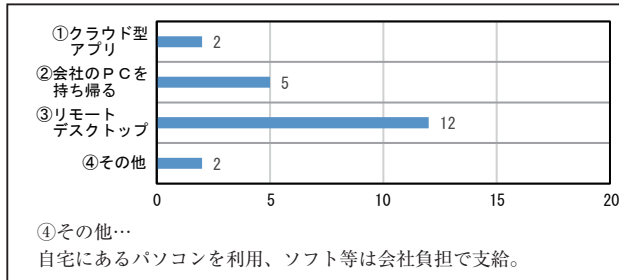
### ○テレワーク導入の有無



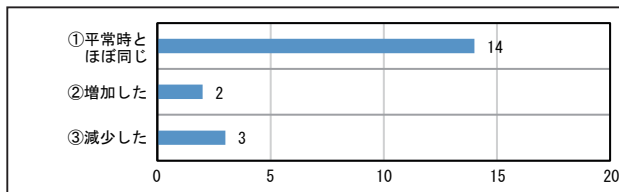
○テレワークの導入の時期



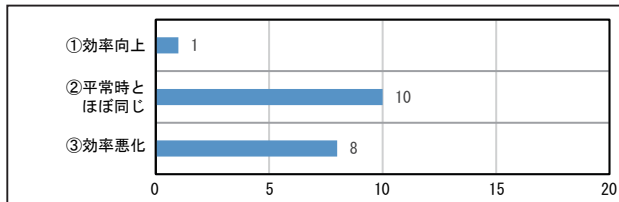
○テレワークの方法（複数選択あり）



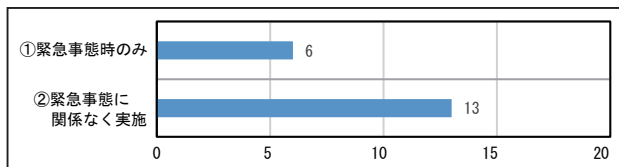
○テレワーク実施中の執務時間



○テレワークの作業効率



○テレワーク導入後の運用



○お客様と社員、社員と事務所のコミュニケーションの工夫はありますか？（決められた時間にWeb会議を行う等）

- ・お客様とはメール・電話などのやり取りで間に合っている。

- ・お客様からの連絡は、管理者が処理する。
- ・お客様にアポイントを取り、営業職が定期的に訪問する。
- ・お客様とWeb会議を行っている。
- ・社員は定期的にWeb会議（Zoom等）で打合せをしている。
- ・社員は出社・退社時にメール連絡をする。
- ・月1回の食事会を開催しているが、それできない場合がある。
- ・週数回程度のチーム打合せを行う。
- ・今後テレワーク社員の孤立を防ぐために社員と事務所のコミュニケーションを連絡ツールで行いたい。

○社員へどのような便宜を図っていますか？（会社負担での業務連絡用携帯電話、業務上必要なA3出力のプリンターの購入等）

- ・会社携帯と図面閲覧用タブレットを支給している。
- ・通信費は携帯の契約を変更してもらいその差額分を支給している。
- ・光熱費についてもテレワーク日数にて差額分を支給している。
- ・自宅で作業できる環境づくりに対して机等購入費を支給している。
- ・会社負担で会社用携帯電話、A3プリンターの貸与を行っている。
- ・A3のプリンターを購入した場合は25,000円を上限に支給している。
- ・テレワーク中の光熱費支給、プリンターの用紙代支給・インク代支給、図面は会社から自宅へ送付している。
- ・3～10月頃には公共交通機関の利用を禁止して、車通勤や自転車通勤なども許可していた。
- ・会社のサーバーに自宅からアクセスする方法を考える。
- ・テレワーク1日当たり500円支給（1ヵ月1万円を上限）。

- ・会社の内線電話となる携帯電話端末を導入して、個人電話の使用をなくす。

○他に問題点がありましたら、お書きください。

- ・JAQSでも対応方法のQ&Aをどこかに蓄積し、会員に公開する必要があると考える。
- ・テレワークは自己管理ができる／仕事に対しての姿勢が前向きな状態を保てる人がすべてではないので、個人差が一層出ると考える。
- ・テレワークを進める上で、他社の意見も聞いて、取り入れてうまくいく方法を模索している。
- ・新入社員等経験の浅い社員は、指示、指導がないと作業ができないため出社せざるを得ない状況である。
- ・複数人で行う作業の場合は打合せが即座にできず作業が滞ることがあった。物件のとりまとめ役は出社せざるを得ない。
- ・コロナに慣れてきてしまって以前より危機感が少なくなっている。
- ・実際に業務を1日当たり定時間内で行っているか把握できない。

## 4 事例紹介

次にJAQS会員事務所3社によるテレワークの取組みをご紹介します。

### テレワークの実践と今後の課題

株式会社<sup>えにし</sup>縁 土取広司

#### はじめに

弊社においても新型コロナウイルス感染症防止対策の一環として、時差・時短勤務を行って参りましたが、2020年4月の緊急事態宣言以降は、全社員（約200名）のうち約3割程度の社員を在宅勤務としました。

弊社は福岡本社をベースに広島・大阪・名古屋・

東京・沖縄・仙台の全7拠点で全国の物件の積算業務を行っており、各拠点で積算依頼を受けた物件を拠点単位で対応するのではなく、全拠点で対応する仕組みを以前から行っていたため、拠点間の物件のやり取りや進め方には慣れておりました。

#### 在宅勤務を開始して

しかし、在宅勤務に関しては、弊社でも初めての試みであったため、在宅での作業・管理方法、環境整備について情報収集するところから始めました。

会社でノートパソコン、モニター等を迅速に揃え在宅勤務者へ貸与し、通信方法はVPN接続もしくはリモート操作ができるように環境整備を行いました。

在宅での作業内容は、構造・仕上げセクション問わず、出勤時と同様に数量拾い及び内訳集計作業を中心に行っており、在宅勤務開始直後は慣れない環境での作業であったり、通信手段による障害などもあり、会社通勤時に比べ生産性は2～3割程度落ちました。しかし在宅勤務を継続して行うことにより、段々と環境にも慣れ、通信環境の改善やプリンターの貸与なども行い、会社通勤時と変わらない生産性を取り戻すことができました。

在宅勤務者の管理やコミュニケーションの手段は、各物件をチームで動いているため、会社通勤者と同じ就業時間とし、始業時・昼・終業前に最低3回はビデオチャットによるリモートミーティングの実施、また必要に応じて、その都度打合せを行っています。在宅勤務者の作業進捗に関しても、管理者のパソコンから在宅勤務者の作業状況をオンラインで確認可能なシステムによって進捗を把握できるようにしています。

そのため、在宅勤務者の作業進捗に応じて、管理者と在宅勤務者間で打合せを行いながら作業手順を決めて進めています。また、在宅勤務者は月に2回は会社へ出勤し、物件の打合せなども含め社内において昼食会などを実施し、社員同士のコミュニケーションを図るようにしています。現在

でも全体の約2割程度は在宅勤務を継続して行っております。

### 今後の課題

在宅勤務制度を継続していくにあたり、更なる人材育成が必要になってくると考えています。現在は勤続年数が長く、経験豊富な中堅社員を中心に在宅勤務を行っておりますが、経験の浅い社員や管理職は在宅勤務ができていないのが実状です。経験の浅い社員につきましては、積算技術の習得はもちろんのこと、自身で自己管理ができるように育てていかなければなりません。また管理職に関しても、在宅しながらでも物件の管理や部下の管理ができる環境づくりが必要であると考えます。今後は経験の浅い社員から管理職まで誰でも在宅勤務が可能になる人材育成・組織づくりを目指していきたいと考えています。

## テレワーク導入までの道のり

株式会社協和建築積算事務所 笠原健二

### はじめに

弊社ではこれまで新型コロナウイルスの感染予防策として手探りではありますが、社員と社員の家族、更にお客様に対する業務執行を維持するため様々な対策を実行してまいりました。

時差通勤・テレワーク・Web会議導入や会議室を執務室に利用すること等による座席間隔（ソーシャルディスタンス）を確保し、通勤・移動による感染予防を図りました。また、新入社員の教育方法の見直しもいたしました。

以下に、弊社のテレワーク実施までのやり取りをご紹介します。

### 2020年2月～4月（4/16 緊急事態宣言が発令）

弊社は、これまで在宅勤務の実績がなく、ゼロからのスタートとなりました。

#### ①在宅勤務をするにあたっての検討事項

- ・在宅勤務可能な候補者の人選
- ・候補者の担当案件進行状況を把握
- ・パソコンの選定と設定（移動可能なパソコン選定と各種システム・メール設定等）
- ・在宅勤務者の勤務管理・作業内容

#### ②初期段階で、大変だったこと

- ・パソコンに詳しい者に負担がかかってしまった。社外で使う場合のPCに試行錯誤した。
- ・在宅候補者自宅のネットワーク環境により追加で機器を購入する必要がある。
- ・機器が品薄で、Webカメラ・ヘッドセット等が手に入らない。
- ・機器を送る宅急便の箱が手に入りやすく、電車や車で運ぶ社員もいた。
- ・宅急便の費用がそれなりにかかった。

#### ③在宅勤務の問題点

- ・環境が違うので、作業効率が落ちてしまう社員もいた。
- ・管理上の問題から、残業させられない。
- ・新入社員の社員教育が、思うようにできない。
- ・図面の配送・返却と宅急便の費用がかかった。

### 2020年5月25日緊急事態宣言が解除されて

- ①時間差勤務を継続した。
- ②業務の打合せで、Web会議が多くなり、Webカメラ・ヘッドセットなど導入した。
- ③コロナウイルス感染の第2波、第3波が予想されていたので、リモートによる在宅勤務が可能な体制強化の検討を始めた。

### 2020年7月 事業継続緊急対策（テレワーク）助成金を申請

#### ①機器・ソフトの選定

- ・パソコンは、ノートパソコンでWebカメラ付。
- ・PCモニターは、32インチを購入。
- ・セキュリティ及び動作環境を考えたソフトの



選定以上の機器で17台分を申請した。

②テレワーク規定の準備

- ・社内規定の改定（テレワーク用作成）。

2020年10月 事業継続緊急対策（テレワーク）助成金の承認が下りるまで

①助成金申請によるテレワーク用機器に頼らない手段の検討を始める。

- ・助成金の承認が下りるまでに3ヵ月かかり、どのように機器を設定し、テレワークを可能にさせるかを再検討した。
- ・体験版のソフトを随時使い、メリット・デメリットを確認しつつ、妥協点を考えた。

②テレワーク中のコミュニケーション手段

- ・Web会議を利用することを想定して準備を進めた。

2020年11月 事業継続緊急対策（テレワーク）助成金の承認が下りてから

①助成金申請に即した実戦配備の準備

- ・機器の購入・セットアップ作業
- ・試運転させての動作確認
- ・テレワーク社員の最終選考

②在宅勤務の体験から管理体制の模索

- ・在宅でできる業務の内容を検討（上司との作業内容確認）
- ・自己管理の向上を目的とした目標と出来高を確認できるようにスケジュール表の改善

2020年12月 クラウド型アプリを使うテレワーク開始

- ・今回は、テレワーク可能な社員と体験する社員を対象に実施した。まだ目立った問題点は出ていないが、今後も注意していきたいと思う。
- ・3分の1の社員がテレワークを実施しているが、全社員によるコミュニケーションの必要性を考え、出勤率を60%にしている。

おわりに

これまで働き方改革について、いろいろ話し合っていました。まさか弊社がテレワークを推奨するなど思ってもいませんでした。

突然のテレワークで様々な問題もありましたが、何とかここまで来られました。

今後は、全社員がテレワークを経験し、まだ終息の見えぬコロナウイルス感染予防のため、更に予期せぬ災害時のBCPのため、充実した危機管理体制を整えていこうと考えております。

## テレワークの取組み

株式会社アコスト 本美和樹

はじめに

弊社のテレワーク導入についての検討は、2019年9月JAQS関東支部よりご紹介がありました東京都の「業界団体連携によるテレワーク導入促進事業」への参画について社内で協議した経緯がございました。

この助成事業は、2020年夏に予定されていた「2020東京オリンピック・パラリンピック」開催時の東京都内の交通混雑緩和を目的としたものでした。

しかし、その時点では「弊社の業務内容におけるテレワーク導入は難しい」という結論に至り、この事業に参画することは見送りました。

## テレワーク導入

こういった経緯があり、2020年4月7日に発令された新型コロナウイルス感染症拡大による政府の緊急事態宣言を受けて、弊社としても社会的要請に対応するため、そして社員の安全を守るために急遽テレワークを導入することになりました。

取り急ぎ、社員全員分のノートパソコンをレンタルし、自宅でも作業ができるようソフトウェア等をセットアップした後に貸与しました。

基本的に全社員をテレワーク勤務とし、私と総

務担当者のみが時差並びに時短出社として社内でデータ管理と、電話等によるご発注者の対応にあたりました。ただし、リモートアクセス等による社内サーバーへの外部からの通信は、セキュリティ上の不安を拭えず導入しませんでした。

案件スケジュール等の連絡は、Web上で操作ができるグループウェアを導入し情報を集約、従来のEメールと併用して管理するスタイルに変更しました。

また、積算業務を在宅で行う上で最もネックとなる図面（紙媒体）のやり取りですが、基本的には出勤した社員が印刷し、配送記録が残るように社員の自宅に発送する形で対応しました。数量拾いから内訳書作成までにおいてはこれらの手法で問題なく進めることができました。

しかしながら、代価表作成や刊行物等から値入をする作業になると、どうしても社内にある各種積算基準書などの書籍が必要になります。この場合には、値入を行う各チームのリーダー同士で出社日程を調整し、密にならないよう1名～2名程度が時差出社して作業を行うことで対応しました。

このように急遽開始したテレワークですが、社員各自の自覚や創意工夫による協力もあり、現在のところ業務に穴をあけることもなくしっかり稼働できていると感じています。

また、2020年5月25日の緊急事態宣言解除後も完全に安全とは言えない状況と判断し、各チームで出社日を設定して全体出社率を概ね50%を目安に調整の上、現在も通常勤務とテレワーク勤務を両立運用しております。

## 今後に向けた対応

コロナウイルス感染症の終息が見通せない以上、弊社でも今後も引き続きテレワークを進める必要があると思いますので、全社員にアンケートを取りました。そのアンケート結果から、ここまです約半年間取り組んで参りましたテレワークの課題点が見えてきました。

まず、経営側から見て「メリット」と思っていたことでも、社員個人の状況によっては期せずして「デメリット」となっている場合があるということです。

確かに通勤時間はなくなり、公共交通機関に乗ることによる感染リスクは軽減されますが、個々の住環境や家庭事情により出社して作業した方が能率が上がるというケースもあるようです。

また、現在は様々な通信手段がありますが、やはり主流となるのは「電話」です。個人携帯電話を使うと通話料などもさることながら、電話番号等の個人情報が表示されてしまうことを嫌う声も多々ありました。

更に、内訳や数量調書等のデータ管理にもまだいくつかの問題点があり、これも今後の課題と考えております。

社員の要望すべてを受け入れるのはもちろん難しい部分もありますが、要望を真摯に受け止め検討し、今後のテレワーク運営に反映していければと考えております。

弊社は社員13名の小規模な事務所ですので、このようなアナログな手法でも何とかテレワークが成り立っていると感じています。このコロナ禍が終息した後も、様々な生活様式の中で今後も「テレワーク」というスタイルが定着していくことでしょう。

弊社では、引き続き今後もよりよい手法を模索していきたいと考えております。

# 東南アジア各国における コロナ禍での建設活動について

立命館大学 客員研究員／一般社団法人建築社会システム研究所 理事 片田 和範

## 1 はじめに

新型コロナウイルス（COVID-19）は世界中に感染を拡大し、日本においても東京オリンピックが翌年に延期されるなど、世界中が多大な影響を受けていることは周知のとおりです。その一方で、様々な制約を受けながらも建設活動は続けられています。コロナ禍において発注者・設計者・監理者・施工者の役割／責任／リスクにどのような変化があったのかという観点から、新型コロナウイルス感染症拡大防止のための工事現場での対応や工事中断に伴う工期延長・追加費用負担問題について、東南アジア各国の対応の実態を調査しましたので、主な内容を以下に紹介します。

## 2 国際会議の概要

昨年11月5日から6日にかけて、（一社）建築社会システム研究所<sup>1</sup>として国際会議を主催しました。会場は、立命館大学茨木キャンパスB棟カンファレンスホール、対面会議とオンライン会議を併用しました。日本、中国、台湾、シンガポール、タイ、マレーシア、ベトナムの東南アジア各国の建築工事の現状と問題点について5日に発表、6日にパネルディスカッションを行いました。会議の目的は、日本の建設業者が東南アジア各国で実際に行っている建設活動を、日本を含め

1 2018年7月設立、理事3名（古阪秀三、韓甜、片田和範）

各国で調査・比較分析することであり、1日目には下記4項目に関する調査結果について各国から発表を行いました。

- ①日本の建設業者の現地プロジェクトでの組織構造、技能工の存在形態
- ②当該作業所での生産性向上や効率化への具体的取組
- ③日本で研修等をした技能工の本国での活動／活躍
- ④建設活動での新型コロナウイルス感染症への対策の実態

また、2日目には次に挙げる四つのテーマについてパネルディスカッションを行いました。

- テーマⅠ 事例にみる各国の建設工事の実態
- テーマⅡ 技能労働者の育成と流動性
- テーマⅢ 生産性向上ならびに効率化の現状と将来
- テーマⅣ コロナ禍での建設活動

本稿は、この国際会議における各国の発表資料と事前アンケートを踏まえて行った四つのパネルディスカッションのうちの〔テーマⅣ コロナ禍での建設活動〕の内容をまとめたものです。

## 3 東南アジア各国のコロナ禍での建設活動状況

今回の国際会議開催に先立ち、昨年9月上旬に各国で建設プロジェクトに従事している方々にコロナ禍での建設活動に関するアンケートを行いました。このアンケート結果に、今回の発表資料が

らの最新情報を加え、コロナ感染拡大防止対策により建設現場がどのような影響を受けたかについて整理しました。アンケートも発表資料も各国数社からの情報提供であるため、情報は最新ではありませんが、内容が必ずしもその国の全体状況を表しているとは言い切れないことは承知願います。

## ■工事現場でのコロナ対策

日本からの発表資料によれば、(一社)日本建設業連合会(以下、「日建連」という)から「建設業(建設現場)における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」(2020.5.18策定、同8.27改訂)が出され、そこに示された建設現場における具体的な対策の指針に沿った対策を取りつつ工事を継続しているということでした。また、日本の民間発注者からの提供資料によると、自社の品質管理部が「施工現場におけるコロナ感染防止対策」としてのチェックリストを作成しており、体温測定、マスクの常時着用や消毒液の常時携帯、ソーシャルディスタンスの確保、リモートによる会議・検査などに加え、事務所近くにアパートを借りて通勤による感染リスクを低減させる工夫などを実施していました。

東南アジア各国においても、入場時の検温、場内でのマスク着用と消毒、朝礼時の整列間隔確保や工区割による人数制限などのソーシャルディスタンスの確保、時差出勤など日本と同様の対策が実施されており、各種テレビ会議ツールによるオンライン会議の多用、作業状況確認や安全巡回検査や施工検査でのWebカメラの活用も進んでいます。シンガポールでの入場者に対する接触追跡アプリの付与などの取組みもありましたが、課題もあり、各国からのコメントは次のとおりでした。

【日本】チャットベースの建設現場支援アプリによりモバイル端末での作業巡回、報告書作成を行っている。

【中国】監理者によるリモート検査に関してはまだ確認できていない。鉄筋業者はWeChat(中国版メッセージアプリ)を用いたリモート検査は日常的に行っているが、配筋の寸法までは把握できな

い。意匠上の検査は難しく、鉄筋の本数確認程度なら可能であると思う。

【シンガポール①】シンガポールでも設計事務所の人間が現場内に入れない制約があり、スマホカメラで動画を撮りながら設計事務所の人間がリアルタイムで確認している。施工検査もWebカメラで行っている。

【シンガポール②】接触追跡システムとして、Trace togetherというアプリを強制的に導入させられている。システムができたばかりでBCA(Building & Construction Authority)もアップデートができず現場全体が入場できないといったトラブルも生じている。接触追跡システムは、技術的には継続すれば生産性向上の分析に繋がるかもしれないが、外国人労働者に対しては人権・プライバシーを考慮していない部分がある。他国でこのようなことを行えるのかは疑問である。

【タイ】Webカメラは施工検査に使う(施工者は自身のオフィスで確認ができる)ほか、安全パトロールにも利用している。

各国のコメントから、Webカメラでの遠隔検査については、鉄筋の本数は確認できても鉄筋径までは確認できないとか、意匠上の検査は難しいなど、専門家としての検査において課題はあるが、施工検査のように必ずしも詳細にわたる検査ではない場合には、安全な別の場所で同時に複数の人間が現場の進捗を確認できる遠隔臨場という点で有効に利用されているようです。現状でスマホカメラでも適切に対応できている現場もあるようですが、更なるカメラ画素数の向上や5Gなどの最新技術により、通信量や通信速度が向上し、映像と音声の撮影と配信の試行を繰り返すことで、遠隔検査の対象は更に広がっていくものと思われる。

## 4 工事中断について

アンケートや各国の発表から新型コロナウイルスの感染拡大の第1波を受け、昨年春先から行政指導などにより中断を余儀なくされた工事現場が出始め、国によって中断期間に差はあるものの、発注者と施工者間では工期延長やそれに伴う追加

費用負担問題が潜在していることが分かりました。

### ■工事中断の実施事例

【中国】行政指導に従い、地元国営企業との協業プロジェクトにおいて中断があった。工事現場の閉鎖、工事費の増加、工期の延長等については政府機関から正式な指示があった。

【台湾】コロナ対策を早期に講じてきたため、工事現場への影響は少なく、現場を閉鎖する事態に至っていない。

【シンガポール】行政指導に従い、公共工事、民間工事とも中断した。

【タイ】当社の工事では中断した事例なし。

【マレーシア】政府による行動制限で、すべての建設現場を中断せざるを得なかった。

【ベトナム】中央政府及び地方政府通達により、公共・民間とも中断あり。

このように、中国、シンガポール、マレーシア、ベトナムでは、政府等による指導があり、工事が中断されたが、国としてのコロナ感染拡大を抑制できている台湾やタイでは、工事現場への影響は少なく、工事現場を閉鎖する事態には至っていませんでした。

### ■工事を中断した期間

【中国】27日間

【シンガポール】最低70日間、4月7日からサーキットブレイカー<sup>2</sup>に入り、すべての現場は中断（約4ヵ月）

【タイ】ロックダウン3月22日～5月3日

【マレーシア】政府による行動制限で2ヵ月間

【ベトナム】ダナン市郊外では2週間程度、クワンガイ省では10日

なお、タイについてはロックダウンがあったが、エリアが限定されており、回答者の会社の工事現場はその中に入っていなかったため、工事の中断は行わなかったということでした。

工事中断のあった中国、シンガポール、マレーシア、ベトナムでは中断期間は10日から4ヵ月で

あり、プロジェクトの残工期や全体工期にもよりますが、それらの工期の中で容易に吸収できるような日数ではないケースも多く、コロナ禍での工事中断による工期延長が発注者と施工者間ではどのように扱われるのかについて行われた議論は下記のとおりです。

### ■工事中断に伴う工期変更について

【中国】「不可抗力」として、実際の工期を延長。

【シンガポール】官庁工事は4月7日から8月6日までの工期延長が認められた。民間工事ではコロナの影響による工期延長、損失及び費用請求は認められていない。

【マレーシア】発注者との交渉になる。

【ベトナム】発注者と協議中。

公共工事（官庁工事）において行政指導があれば、工事中断に伴う工期延長は認められている一方、民間工事ではどの国も発注者との交渉になっているようです。ここで気になるのは各国においてコロナ禍での工事中断に伴う工期延長は、工事請負契約上はどのような取決めになっているのか、官民で違いがあるのかという点なのですが、残念ながら今回の調査ではそこまでの情報を得るには至っていません。

### ■工期延長、追加費用負担について

日本では、国土交通省がHPで新型コロナウイルスの拡大防止に向けて直轄工事における一時中止や工期延長措置を行った場合は、その費用を発注者たる国土交通省が適切に負担する（参考—1参照）と表明しています。また民間工事における一時中止等の対応に関しても、建設業者団体・民間発注者団体宛てに、建設工事標準請負契約約款において、「不可抗力」によるものとして受注者は発注者に工期の延長を請求でき、増加する費用については受発注者が協議して決めることとされている旨を周知させています（参考—2参照）が、工期延長とそれに伴う追加費用はどのような扱いになっているのかについて、各国からのコメントを紹介します。

2 サーキットブレイカー（the circuit breaker）は生活必需業種を除く民間企業オフィスや学校等を閉鎖するシンガポール政府の施策

【日本】 ケースバイケースである。工期延長は認められているが、損害請求は難しいというのが実情となっている。発注者に対し追加費用を出してくれというのは難しい。

【日本】 日建連が工事を続けると宣言したため、当社でも工事は中断しなかった。コロナ対策費用は発注者との交渉になるが、おそらく請求になるのではないかと。

【中国】 公共も民間も実質同じであり、不可抗力として工期延長と損害は認められることとなる。

【シンガポール①】 官庁工事では政府からのサーキットブレイカーによる通達があったため、コロナの影響を受けた期間として4月7日から8月6日の工期延長が認められた。しかしシンガポール公共工事約款により、損失及び費用請求は認め

られていない。また民間工事でもコロナの影響による工期延長、損失及び費用請求はまだ認められていない。シンガポールでは不可抗力による損失補填の話も聞かない。当社の現場では、我々受注者に損失の請求権が残っているため交渉を行っていく状況となっている。

【シンガポール②】 民間工事は不可抗力事項の中にパンデミックが入っておらず、大手QS (Quantity Surveyor) 事務所の解釈としては、不可抗力に当てはまらないとなっている。行政指導は不可抗力になるが、それは工期延長のみ認められ損失は認められていない。

【マレーシア】 契約内容や状況に応じての交渉となる。事例の工事の場合、不可抗力では工期延長は認められても費用は補填されないと契約書に明記

【参考一】 新型コロナウイルス感染症対策

○新型コロナウイルス感染症対策に向けた直轄工事及び業務の取扱いについて

1. 直轄工事、業務の一時中止措置等

国土交通省では、新型コロナウイルスの拡大防止に向けて、直轄の工事や業務において、受注者の申し出がある場合に、一時中止や工期の延長の措置を行い、これに伴う経費を発注者たる国交省が適切に負担します。

出典：国土交通省HP [https://www.mlit.go.jp/tec/kanbo08\\_hyt\\_000025.html](https://www.mlit.go.jp/tec/kanbo08_hyt_000025.html)

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に伴う建設工事等の対応(概要)



令和2年7月2日時点

新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針における建設工事等の位置づけ

- 公共工事等の安全安心に必要な社会基盤に係る事業者については、緊急事態宣言時においても最低限の事業継続を要請  
※「新型コロナウイルス感染症緊急経済対策」においては、公共工事の早期執行を図り、景気の下支えに万全を期すこととされている
- 緊急事態宣言時においても、国民の安定的な生活の確保の観点から、インフラ運営関係等に係る事業者については、自宅等で過ごす国民が必要最低限の生活を送るために不可欠なサービスを提供する関係事業の事業継続を要請

工事現場等での感染予防対策 (都道府県・政令市・建設業者団体あて)	公共工事における一時中止等の対応 (都道府県・政令市あて、市町村・建設業者団体等にも周知)
<ul style="list-style-type: none"> <li>○建設現場やオフィスにおける、感染予防対策の基本的事項について、「<u>建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン</u>」を作成し、周知。 ※コロナウイルス対策に伴う熱中症リスク軽減のための取組等も追記 (令和2年5月14日国土建第18号、令和2年7月1日国土建第1号等)</li> <li>○<u>施工中の工事の現場等において、現場状況などを勘案しつつ、アルコール消毒液の設置や不特定の者が触れる箇所の定期的な消毒、現場でのマスク着用、手洗いうがいなど、感染予防の対応を徹底するとともに、受注者を通じてすべての作業従事者等の健康管理に留意するよう依頼</u></li> <li>○<u>コロナウイルス感染症の感染者(感染の疑いのある者を含む。)及び濃厚接触者があることが判明した場合に、速やかに受注者から発注者に報告するなど、所要の連絡体制の構築を図るとともに、都道府県等の保健所等の指遵に従い、感染者本人や濃厚接触者の自宅待機をはじめ、適切な措置が講じられるよう依頼</u> (令和2年4月8日国土入企第6号、令和2年4月17日国土建第7号、令和2年5月25日事務連絡等)</li> <li>○建設工事の現場では、元請事業者はじめ、施工に携わるそれぞれの立場で、極力、「三つの密」の回避や影響の軽減がなされることが重要。特に、建設現場での朝礼・点呼、各種打合せ、着替えや食事休憩、密室・密閉空間における作業などについて、他の作業員と一定の距離を保つことや作業場所の換気の励行など、「三つの密」の回避や影響緩和のための対策徹底等について依頼 (建設現場の「三つの密」回避等の取組事例についても周知) (令和2年4月8日国土入企第6号、令和2年4月17日国土建第7号、令和2年5月25日事務連絡等)</li> </ul> <p>※直轄事業：感染拡大防止対策を徹底するとともに、追加費用を要する感染拡大防止対策が必要と認められるものについては請負代金額や工期等の変更を行う旨通知 (令和2年4月20日国土建第5号等(地方公共団体及び建設業者団体等に参考送付))</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<u>施工中の工事等における一時中止措置等の対応について通知</u> ・新型コロナウイルス感染症の罹患や学校の臨時休業等に伴い技術者等が確保できない場合や、資機材等が調達できないなどの事情で現場の施工を継続することが困難となった場合の他、受注者から一時中止等の申出があった場合において、受注者の新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に向けた取組状況等の事情を個別に確認した上で、必要があると認められるときは、<u>受注者の責によらない事由によるものとして、工期の見直し及びこれに伴い必要となる請負代金額の変更、一時中止の対応等、適切な措置を行う</u> (令和2年4月8日国土入企第6号、令和2年5月25日事務連絡等)</li> </ul> <p>(参考)直轄事業における一時中止措置等 (令和2年4月7日国土建第1号等、令和2年5月25日事務連絡等) ※都道府県等に対して参考周知 (令和2年4月8日国土入企第6号、令和2年5月25日事務連絡等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・受注者から一時中止等の希望の申出がある場合、感染拡大防止に向けた取組状況等の事情を個別に確認した上で、必要があると認められるときは、<u>受注者の責めに帰すことができないものとして、工事等の一時中止や設計図書等の変更を行い、一時中止措置等を行った場合においては、必要に応じて請負代金額の変更や工期の延長等、適切に対応する。</u> ※工事等を継続又は再開する場合には、感染拡大防止対策を適切に実施</li> </ul> <p>【入札等の手続及び入札の実施等について】 ・総合評価方式における評価等について、適宜柔軟な対応を行う ・公告案件において原則にアングを実施しない。公告済の案件も、可能な限り省略</p>
	<p style="text-align: center;"><b>民間工事における一時中止等の対応 (建設業者団体・民間発注者団体あて)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○公共工事に係る対応(一時中止等や工事現場等での感染予防対策)について、民間発注者団体に対しても周知</li> <li>○資機材等の調達困難や感染者の発生など、<u>新型コロナウイルス感染症の影響により工事が施工できなくなる場合は、建設工事標準請負契約約款において、「不可抗力」によるものとして受注者は発注者に工期の延長を請求でき、増加する費用については受発注者が協議をして決めることとされている旨を周知</u> (令和2年4月8日事務連絡、4月17日国土建第7号、令和2年5月25日事務連絡等)</li> </ul>

出典：国土交通省HP

【参考二】 新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止措置等に伴う主な対応 (概要) (令和2年7月2日更新)

されているため、それ以外の根拠（法制度の変更や、発注者側のコンサルタントによる中断指示を受けた形にするなど）により損害補填をできないか発注者と交渉することとなる。

【ベトナム】発注者と協議中である。

【タイ】当社の場合、タイでは中断した現場はなかったが、工事中断のあったミャンマーでは工期延長は認められたが、コストは交渉となっているため解決できていない。

各国からのコメントによると、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のために工事を中断した場合、日本・中国・シンガポールでは工期延長は認められたケースが多いものの工事中断に伴う施工者側の費用負担増については、認められないか、あるいは発注者との協議になるということでした。ただし、タイでは工事を中断しなかったため、感染対策諸設備設置費用は想定外の費用であったもののプロジェクト的には大きな影響はなく、自社で負担することができたというケースもありました。同様に工事現場の閉所は行わずコロナの影響が比較的少なかった台湾ですが、発表資料によると、海外に発注していた製品を国内製品に変更し、製品検査方法も変更（現地にいる社員等に見てもらう）する必要があったということで、工事を継続していてもコロナによる影響が皆無ではありませんでした。27日間の中断期間があった中国では、建築主と施工企業で工事中断の損失を分担（感染対策は特別経費として40元／人・日で計上）する方針になったものの、中断期間が春節に重なっていたため、元々休みだったという背景もあり、特別経費もそこまで大きくなりそうにもなく、負担割合に関しては発注者と施工者の交渉になるとのことでした。また、シンガポールでは政府の建設業に対する補助があり、諸官庁によりCOVID-19に関する一定の費用（安全対策対応費（区画設備・マスク等）のコストの50%）は救済されるが、すべて補助されるわけではなく、工期延長に伴う費用は請求できず、マレーシアでも中断期間2ヵ月分の経費（人件費、クレーン損料など）を追加で請求する交渉は簡単

ではないとのことでした。マスクや消毒液の設置などの対策費と比べ、中断期間に発生する人件費や仮設損料などは金額が大きいため、追加費用の負担面では施工者側は厳しい状況にあると言えます。

参加者からは「日本においては、コロナに関する追加費用の費用負担に関して、裁判になっても最後は和解になり、事実関係が分からない可能性が高いことを危惧している」という意見もありました。

### ■現場労働者への支援について

日本では、国土交通省が「感染拡大防止対策に伴う下請契約等の適正化」として建設業者団体宛てに通知を出しており、工期延長に伴う増加費用については元請負人と下請負人が協議して決めることとされていることの周知を図っています。また、シンガポールからの発表では、30万人の外国人建設労働者のドミトリー（宿舍）から感染拡大が起きましたが、政府の素早い隔離政策により現在の感染者は20人／日前後に抑えられており、現場ワーカー・スタッフは2週間に1回のPCR検査が義務づけられているなど、かなり徹底した対策を行っているとのことでした。外国人労働者よりも国内労働者の多い日本と、建設現場の労働者の多くを外国人が占めるシンガポールでは状況も異なりますが、下請業者や現場労働者への支援については下記のようなコメントもありました。

【シンガポール】政府の支援策としては、現場労働者の大半を占める外国人労働者の宿舍等でクラスターが発生したこともあり、雇用主に対し、給与支払いについて工事が始まるまでに人頭税分は必ず支払うように命じた。Performance Bondに関しても、パンデミックを理由とした施工者に対するBondの増額を禁止する暫定法を作成した。

【マレーシア】当社では、建築主及びコンサルタントと協議の上、外国人労働者を母国に戻さず維持したので、行動制限解除後に素早く現場を再開できた。結果的には発注者にメリットとなったことから、2ヵ月間の労働者維持費用の負担について、前向きな交渉ができています。

## 5

## 中国におけるコロナ禍での生産性向上の取組み

ウィズコロナという状況下、在宅勤務など新たな仕事のやり方を各業界で取り入れ始めており、建設業、特に工事現場でもコロナ感染防止と施工の両立を図るための工夫が見られますが、コロナ対応としての技術の転換・発展の中に生産性向上へのヒントを見つけることができないでしょうか。

ここで、コロナ禍での生産性向上の取組みとして、中国の事例を紹介します。中国では2015年頃から、①現場労働者の生活改善、②環境汚染対策を目的に国策として建設業の工業化（プレハブ化）を推進しており、工事現場でのプレハブ工法採用を促進するために数値目標（2015年：建築産業の現代化発展綱領：10年かけてプレハブ住宅が新築住宅の延べ床面積の30%に達する）を掲げているという背景もあり、2020年1月末にはプレハブ工法を新型コロナウイルス感染者の治療を目的とした仮設病院建設に活用しています。BBC NEWS JAPANの記事によれば、武漢市では10日で総面積33,900㎡、ベッド数1,000床の病院を建設しています。短期間での建設を可能にしたのにはプレハブ工法の採用が大きく寄与しており、17年前に建設したSARS患者専用病院の図面を修正・改善し使用した上で、短時間での着工許可や施工者選定、労働者・重機・資材の手配、24時間の施工体制構築と、スピードを最優先し、驚異的な短工期を可能にしていました。ここに生産性向上のヒントがあるのかもしれませんが。

更に興味深いのは、中国電信と中国中央テレビ（CCTV）により、5Gネットワークを使って「疫病24時間」と題する工事現場の実況中継を行い、8,000万人のユーザーがインターネット経由で建設の進行状況を見守ったということです。果たして今の日本でこのようなことが可能だろうかという記事が2020年3月27日の日本経済新聞電子版に出ていましたが、仮に技術的には可能であったとしても、各種許認可や意思決定、短期で大量

の人材や資機材の投入、24時間施工、工事現場の実況中継など今の日本では容易に実現可能とは思えませんが、コロナ禍という非常事態でのこのような取組みの中から、これまでにない生産性向上のヒントが見つけれられるのではないかと期待しています。

## 6 おわりに

今回の各国の発表で、新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止に伴う行政の対応や施工者の対応の各国における共通点、国情の違いによる相違点の一端を知ることができましたが、調査がまだ十分とは言えません。工期延長は認められたとしても、追加費用負担については協議中としている国が多く、その推移を継続調査することで、新型コロナウイルス感染症対策の影響を受けた建築工事そのものの問題点、そのステークホルダーの果たすべき役割・責任・リスクがどう変化するかなどについての研究に繋がるものと考えています。

今後、建築社会システム研究所として、パネルディスカッションでも取り上げた「Ⅰ 事例にみる各国の建設工事の実態」「Ⅱ 技能労働者の育成と流動性」「Ⅲ 生産性向上ならびに効率化の現状と将来」「Ⅳ コロナ禍での建設活動」について、調査研究を継続していきたいと考えており、今年も東南アジア8ヵ国を中心にした国際会議を開催する予定です。

謝辞：国際会議にて資料提供等ご協力いただいた皆様に改めて感謝申し上げます。

※資料ご提供者（発表順）

【日本】戸田建設(株) 木内利夫、(株)鴻池組 岩下智、野村不動産(株) 賀来高志、三菱地所／【中国】竹中（中国）建設工程有限公司 張之雋、(株)日建設計 李玥、三菱地所（上海）投資諮詢有限公司 苏闽／【台湾】清水建設(株) 杉山邦彦、中鹿营造（鹿島建設）山田良平／【シンガポール】清水建設(株) 御手洗秀樹、鹿島建設(株) 澤宏明／【タイ】(株)安藤・間 芝讓／【マレーシア】(株)竹中工務店 市川浩司／【ベトナム】NEW C.C CONSTRUCTION CONSULTANTS Co.,Ltd. 野澤憲明